

XL. ÉVFOLYAM 3. (471.) SZÁM

# Ezermester

## hobbyi

szerszámok  
anyagok  
technológiák

## 96/3



**Rigips. Saját kezűleg**



Rigips Hungária Kft.  
1181 Budapest, Zádor u. 4.  
Tel.: (1) 294-38-00  
Fax: (1) 295-06-62

**A Rigips új, Csináld magad termékcsaládjával szép és egészséges belső terek, tetőtér, válaszfal, falburkolat hozhatók gyorsan és tisztán létre.**

**RIGIPS**

**Első a szárazépítésben.**



**Melléklet:**

# RÖGZÍTÉSTECHNIKA

116 Ft  
előfizetőknek  
106 Ft

# SAROKPOLC TELEFONNAK

Manapság már egyáltalán nem ritka, hogy egy lakásban több telefonkészülék is van. Ez nemcsak kényelmes, de praktikus is, hiszen így bárhol vagyunk, meghalljuk a csengetésüket, s mindig a legközelebb levőt használhatjuk. A készüléknek azonban nem mindig jut hely az asztalon vagy egy polcon, s ha falra sem lehet szerelni, számára külön polcot készíthetünk. Most egy olyan sarokba erősíthetőhöz adunk építési tanácsokat, amelyet olasz laptársunk nyomán mutatunk be (1).

Anyaga 8-10 mm vastag rétegelt lemez. Ha a kiválasztott anyag fedőrétegei jellegtelenek, a darabok felületét a legkülönbözőbb bevonóanyagokkal tehetjük majd „szalonképesé”. Az a fontos, hogy a kiválasztott anyag felülete sima legyen.

A kis polc kialakítása azért is praktikus, mert két oldalán helyet biztosít a puhafedelű, ám testes telefonkönyveknek (2), a középső térben pedig a saját névregiszterünket helyezhetjük el.

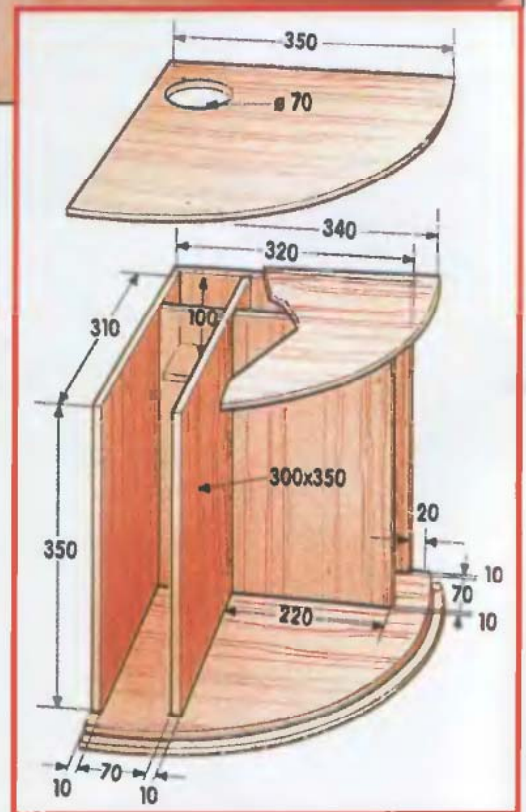
A munkát a szélső oldallapok lesza-

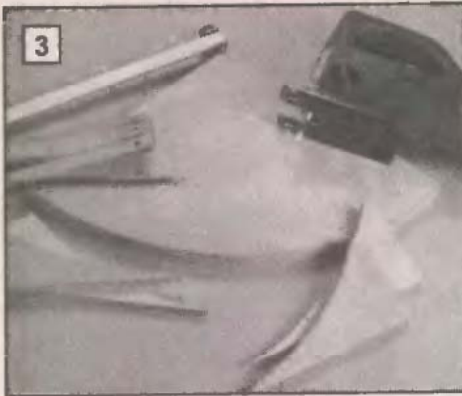


básával kezdjük. Ezekből négy azonos magasságú, de különböző szélességű darabra lesz szükségünk.

A legkülsők közül az egyik anyagvastagságnival legyen keskenyebb a másikonál, s a két lapot él-lap kötésben, apró süllyesztettfejú facsavarokkal megerősítve ragasszuk össze. Szabjunk le egy 70 mm széles csíkot az egyik belső oldallapból, majd vágjunk ki egy 70x70 mm-es négyzetet a rétegelt lemezből, s ezt a darabot ragasszuk a már összeerősített oldalak alkotta sarokba, a felső élektől kb. 100-rel lejjebb.

A 70 mm széles betét-darabot az egyik belső oldallapra





ragasszuk fel, majd azt a négyzetes darab éléhez szorítva erősítsük a szemközti oldalhoz. Így a belső oldalak által határolt sarokban egy kettős üreg képződött, amelynek felső részét írószerek tárolására, az alsót pedig esetleg majd házi rejték helyként hasznosíthatjuk.

A következő lépésben a két-két darabból álló fedő- és fenéklapot alkítsuk ki. Rúd körzővel húzzunk két összefogott rétegelt lemez darabra egy 340 mm sugarú negyed körívet, majd rajzoljunk egy hasonló, de 320 mm-es sugárban lekerekített darabot. A két-két negyed körcikket lyukfúrógéppel vágjuk ki (3). Vigyázzunk, mert a faanyagból kilépő fűrészfokok szálkásan kiszaggathatják az anyagot. Ezt úgy elzárhatjuk meg, hogy finom fogú fűrészlapot használunk, s fűrészeléskor farostlemezt fektetünk a falemezre. A kivágott lappárok ívelt külső éleit kerekítsük le, majd csiszoljuk simára.

A nagyobb darabokat úgy párosítsuk a kisebbekkel, hogy egyenes éleik és a sarkok pontosan egy vonalba essenek. A lappárokat ragasszuk össze, s lepréselve hagyjuk megszáradni.

Ezt követően az egyikbe körkiszűrővel készítsünk egy 70 mm átmérőjű lyukat, majd mindegyik alkatrészt csiszoljuk simára. Az oldalapok élét is lekerekíthetjük, de ez nem feltétlenül szükséges.

A következő fázisban a polcocska felületkikészítését végezzük el. Ha nemesebb pl. mahagóni-, tölgy- vagy bükkfa anyagú lemezeket használtunk, színüket habkőporos, lenolajos bedörzsöléssel tehetjük meleg tónusúvá, a felületüket pedig simává.

Az igénytelenebb faanyagot pácolással vagy más anyaggal pl. vékony parafával bevonva tehetjük mutatósabbá. A 2-3 mm vastag parafa lemezből éles késsel pontosan szabjuk méretre a burkoláshoz szükséges darabokat, majd vékonyan felterített Palmatex-szel ragasszuk fel az alkatrészek látható felületeire. A parafa azért is kiváló e célra, mert kellemes tapintású, felülete csúszmentes, és mutatós bevonóanyag. Ha natúr parafát használunk, felragasztás után kétszer vékonyan szintelen lakkal kenjük át. A jellegtelenebb anyagból készült telefonpolc bevonásához még öntapadó bútortá-

pétát is használhatunk, amelyet azonban csak híg szintelen lakkal beeresztett és teljesen simára csiszolt felületekre célszerű felragasztani. Az alkatrészek élét is fedjük le, hanem bútorfényezővel kezeljük.

Miután az összes alkatrészt felületét bevontuk, az alsó fenéklapot ragasszuk fel a két oldalapot (5), ezt követően a polc fedőlapját ragasszuk a helyére. Közben ügyeljünk arra, hogy a hátlat egyenes legyen a fedő- és fenéklap egyenes élével. Amíg a ragasztó köt, a darabokat ajánlatos könyvekkel, vagy más súlyos tárggyal összehelyezni.

A polc hosszát megnövelhetjük, ám akkor a polcot rajzunktól eltérően a következők szerinti kell kialakítani. A két merőleges szerint álló hátlapot néveljük meg a kívánt mértékben, s éleit derékszögbe állítva ragasszuk össze. Ragasszuk rá a fedőlapot, majd az egységet állítsuk fejre, s rögzítsük helyére a függőleges válaszfalakat is. A vízszintes polcot 10 mm-es anyagból szabjuk le.

Egyenes élei és lekerítési sugara 300 mm legyen. A polcot ezt követően a függőleges válaszfalak élére helyezve ragasszuk fel, majd a hátlal felől behajtott apró facsavarokkal erősítsük is meg. Végül a fenéklapot is fogassuk a hátlapok élére, s ezt követően már



visszafordíthatjuk az egész polcot. A polc falra rögzítéséhez az oldalak külső oldalára szerelt lemezfüleket és a falban tiplivel rögzített akasztóhorgokat használjunk.

- ba -

## TARTALOM:

### LAKBERENDEZÉS

Sarokpolc telefonnak	2
Létra is, szék is	4
Átlátszó asztal	29
Régi ajtók új ruhában	30
Gyerekszobák kiegészítői	33

### MŰHELY

Motorkerékpárok tavaszi szervize	8
Kereszkarbantartások	21
Kerékpár-karbantartás	22

### KONYHA

Forgatható táialó	8
Kármentő konyhaasztalra	20
Konyha a szekrényben	28

### FÜRDŐSZOBA

Kiegészítők mosdókhoz	28
Szárnyas tükör	37

### SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Telefonvonalra kapcsolt számítógép III	14
--	----

### TECHNOLÓGIA

Támfalelemek házilag	36
Parafa burkolatok	38

### MODELLEZÉS

AOSHIMA modellek	12
Fém modellalkatrészek	13

### BEMUTATJUK

Bosch-tartozékok	10
Tetőter-beépítés (Riglps)	32

### KERT

Növényápolási piktogramok	24
Kankalin	25
Tavaszi növényápolás	28

Szerkesztőség:

1061 Budapest, Anker köz 2-4.

Telefon/fax: 351-0226

Postaküldemények: 1393 Budapest, Pf. 328

Főszerkesztő: Perényi József

Olvasószerkesztő: Schmidt Lászlóné

Tervezőszerkesztő: Dobos Éva

Szerkesztőségi titkár: Plapert Klára

Rovatvezetők:

Rabos János, dr. Komizs Lajos,

Megadja Károlyné, Mocsary Gábor

Kiadja az InfoGroup Rt.

Felöl vezető: Gál Sándor

Kiadóhivatal: 1061 Budapest, Anker köz 2-4.

Levél cím: 1374 Budapest, Pf.

Telefon: 342-2926

Színes oldalak reprodukciója:

OMIGRAF

92 1454 Eger Nyomda, Eger -

Felöl vezető: Kopka László

ISSN 1215-6892

Megjelenik havonta egyszer. Terjesztő a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt. és a regionális részvénnytársaságok, valamint alternatív terjesztők. Előfizethető bármely hírlapkézbesztő postahivatalnál és a Hírlap-előfizetési és Lapolvásti Irodánál (HELIR 1900 Budapest XIII, Lehel utca 10/A.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzetszámmal. Külföldiek részére előfizethető a Kultúra Könyv, Hírlap Kőkereskedelmi Vállalatnál, P.O.B. 149 Budapest 62. Előfizetési díj negyedévre 318 Ft, félévre 636 Ft, egész évre 1272 Ft. Közlétre alkalmazatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem ösztönk meg és nem juttatunk vissza.

# LÉTRA IS, SZÉK IS

*A régi római mondást, mely szerint: ha rövid a kardod, toldd meg egy lépéssel, otthonunkban akkor szoktuk idézni, ha függőlegesen bizonyul rövidnek a karunk, s nem érzük el ágaskodva sem, amiért nyúlunk. Ilyenkor székre állunk, s ha ez sem elég, megint csak ágaskodunk. Így persze senki nem áll biztonságosan a lábujjhegyn, mégis sokszor megkockáztatjuk, hogy bizonytalankodva érzük el*

*a kiégett izzót vagy a könyvespolc tetején levő könyvet. Márpedig a székre biztonságosan is felállhatnánk, ha az nemcsak egyszerű ülőalkalmatosság, hanem egyben alacsony létra is lenne, mint amilyent a képünkön (A) kinyitva mutatunk be. Készen ugyan nem kapható, de bárki elkészítheti, aki némileg jártas az asztalosmunkákban.*

A szék ülőbútor, s hogy biztonságos kis létraként is szolgáljon, szokványos szerkezetét némileg módosítanunk kell. Ennek következtében a lábainak száma megduplázódik, s alakilag kissé szokatlan formát ölt (B). Viszont ülni legalább olyan jól lehet rajta, mint a legtöbb magastámlájú ebédlőszéken, s ha az ülése netán keménynek bizonyulna, egy habszivacs párnával „megpuhítható”. Egy szóval székként is kitűnően megfelel, háttámláját előreahajtvá pedig azonnal kényelmes létrává alakíthatjuk, amely-



nek széles fokain kényelmesen, és főleg biztonságosan állva tevékenykedhetünk.

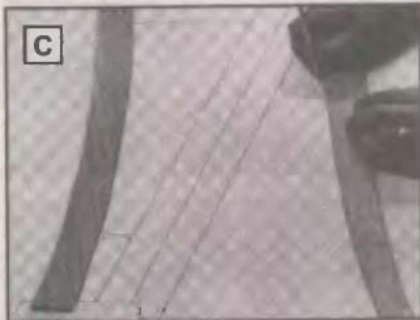
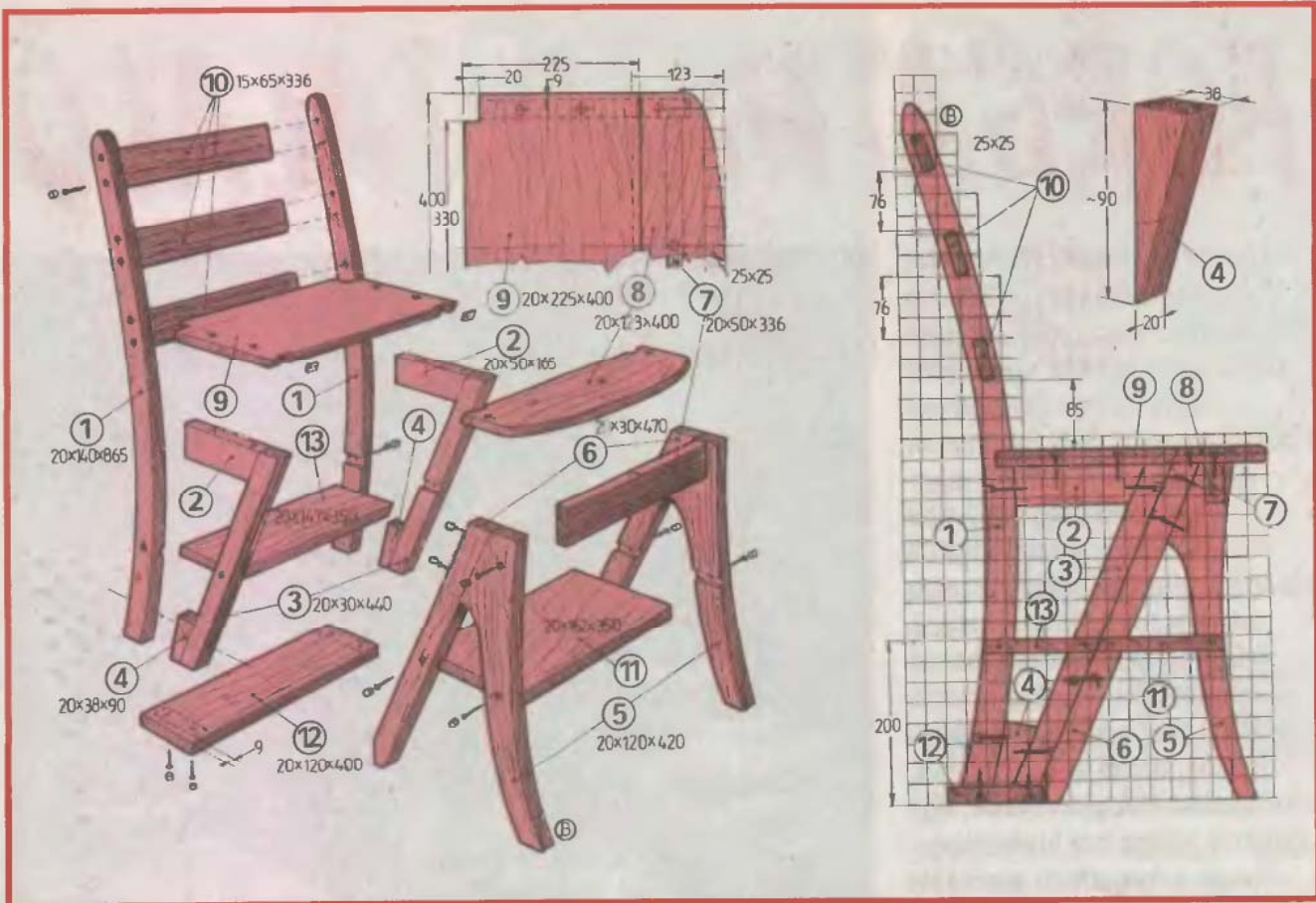
Anyagául 20 mm vastag, sűrű erezetű fenyő- vagy más, megállapodott lombosfa deszkát, pl. tölgy- vagy bükkfából készültet választunk. Ha a felülete csak nagyoltan gyalult, egy simító fogással feltétlenül munkáljuk le az egyenetlenségeit, majd csiszoljuk le mindkét olda-

lát. A deszkából daraboljuk le az egyenes lábakhoz (2, 3, 6) és a hevederhez (7), valamint a háttámla hevedereihez (10) szükséges léceket, majd fogjunk hozzá a szék lábainak a kirajzolásához.

Először egy kemény kartonra rajzoljuk fel a hátsó ívelt láb (1) kontúrját, majd a kivágott sablont kétszer másoljuk át a deszkaanyagra. A két lábat lyukfűrészsel vágjuk ki, majd a darabokat összefogva előbb ráspollyal, majd csiszolópapírral munkáljuk teljesen azonos alakúra. Hasonló módon készítsük el az elülső ívelt lábat (5) is, majd egy nagyobb kartonra rajzoljuk fel a szék egyik oldalsó keretét valóságos méretben, s erre helyezve ellenőrizzük minden egyes további darabjának a pontos illeszkedését (B). Az egyenes alkatrészek ferde bütüinek a szögét is e rajz alapján jelöljük be, s levágás után ellenőrizzük is (C).

Nagyon fontos szempont, hogy a hátsó lábakhoz ferdén csatlakozó egyenes lábtámok (3) közötti ék pontosan illeszkedik-e az élhez. A kisebb szögeltéréseket síkcsiszolással korrigáljuk, majd jelöljük be a rögzítőcsavarok helyét, s készítsük el a szükséges lyukakat. Előbb a hátsó lábkeretet, majd az ezeket kiegészítő elülső lábpárt csavarozzuk össze ideiglenesen. Ha a páros egységek teljesen azonosak, a csavarok kihajtása után a darabokat szilárdan ragasszuk össze, a kötéseket pedig a lemezcsavarok újbóli behajtásával szilárdítsuk meg. A hátsó lábak közé erősített faékek felesleges részét fűrészszeljük le, s egyúttal a lábak bütüjét is munkáljuk szintbe (E).

Következő lépésben az ülés két darabját (8, 9), a háttámla hevedereit (10), és a fellépőlapokat (12, 13) szabjuk le a deszkából. Az ülőlap két darabjának egymáshoz illeszkedő éleit kb. 30 fokban vágjuk le, majd egymáshoz illesztésük után két erős csuklóspánt számára számára véssünk fészket a ferde élükbe. Az ülés oldalsó és elülső éleit kb. 10 mm-es sugárban kerekítsük le. A többi alkatrészt is munkáljuk pontos méretre, hosszanti éleiket azonban csak finoman kerekítsük le. A lábkeretekre mérjük fel a fellépő lapok helyét, s befűrészelés után véssük ki a fellépőlapokat befogadó fészkeket. Ellenőrzésképpen csavarokkal rögzítsük a helyére mindegyik falapot, majd a háttámlát adó hevederek helyét is bejelölve, ezeket az alkatrészeket is a hátsó lábak felnyúló szárai közé csavarozhatjuk. Legalulra a talpapot, illetve a majdani legfelső fellépőlapot csavarozzuk fel. A szék elülső lábai közé először a fellépőlapot (11),



majd a felső hevedert, a fölé meg az ülés lapjának első felét (8) fogassuk fel. Vigyázzunk, mert a két vízszintes alkatrész élének a lábak élével egy szintbe kell lennie. A „szárazpróbához” már csak a két székegységet kell csuklóspántokkal összekapcsolni, s máris kipróbálhatjuk, hogy székünk hátsó részét előrebuktatva minden a megfelelő helyen van-e.

Az esetleges igazítások elvégzése után – most már ragasztót is használva – erősítsük össze a szék darabjait. A súlylyesztettfejú lemezcavarokat legalább



10 mm mélyen süllyesszük az elülső alkatrészek felületébe, s a lyukakba ragasszunk szorosan illeszkedő fadugókat. Felesleges részüket majd a kötések megszilárdulása után síkba csiszolva munkáljuk le. Így az egész szék kellően szilárd lesz, bátran felléphetünk rá, kötései nem fognak kilazulni.

A csavarfejek eltakarása után már csak az utólagos finomító műveletek és a felületkikészítés teendői vannak hátra. A kész széklet most már utoljára csiszoljuk át, portalanítsuk, s ha szükséges, pácolással változtassuk meg a faanyag színét, árnyalatát, ezt követően jól itassuk be lenolajkencével.

Száradás után kétszer fújuk le, vagy ecsetet használva vékonyan kenjük be selymesfényű szintelen lakkal, zománcfestékkel. Száradás után már csak két horgos szemecsavart kell a lábak alsó részébe hajtani, hogy még véletlenül se nyílhassanak szét, ha székként használjuk.

– bsj –

## MÁGNESES CSAVARGYŰJTŐ

Szerelések alkalmával a kihajtott kötőelemek, sőt az apróbb alkatrészek is gyakorta elgurulnak, elkallódnak. Ezen könnyen segíthetünk, ha egy vékony fémdoboz alá mágnesgyűrűt, pl. hangszóróból vagy régi nagy mágneszárakból kiszerezelt betéteket ragasztunk. A kiszerezelt apróbb fémalkatrészeket ebbe a dobozba helyezve tárolhatjuk a visszaszerelésükig, s így már aligha veszhetnek el, a mágnes vonzása fogva tartja őket, igaz csak a lágyacélból készültet. Am mivel a legtöbb kötőelem ilyen anyagú, a dobozból már aligha veszhetnek el. Szükség esetén még egy szélesebb gumigyűrűvel a csuklónkra is felerősíthetjük, s akkor bárhol biztonságosan szerelhetünk, a csavarok, anyák, alátétek stb. a mágnes erőteréből még „fejfelé” sem esnek majd le. Arra azonban számítsunk, hogy a lágyacél kötőelemek ezt követően átmágneseződnek.

1996. januári rejtvényünk  
megfejtése:

**RAGASZTÓPISZTOLY**

A rejtvényt helyesen megfejtők közül  
**MAJER CSABA** nagyoroszi  
olvasónk nyerte az **InfoGroup Rt.**  
ajándékát, a **KC 9018** típusú akkus  
csavarbehajtót.

# FORGATHATÓ TÁLALÓ

A képünkön látható szerkezetet eredetileg a klasszikus fondue tálalásához készítették. A leírás és a képek alapján viszonylag egyszerűen elkészíthető a tálalókarusszal. Nagyobb baráti társaság vendégül látásakor vagy családi összejövetel alkalmával a sajtkedvelők körében szinte szertartásszámba megy a fondue fogyasztása. A fűszerekkel ízesített, borral felöntött olvadt sajtba hosszú villákkal kenyérkockákat mártogatnak, hozzá savanyúságot, salátaféléket fogyasztanak, egy pohárka jófajta bor kíséretében. Maga a forgatható szerkezet kitűnően használható nagy étkezőasztal közepére helyezve is (1), mivel az azon kínált, feltálatl étkeket mindenki könnyedén eléri, nem kell a kiválasztott ételt más vendégtől kérni, az asztalon keresztüladogatni.

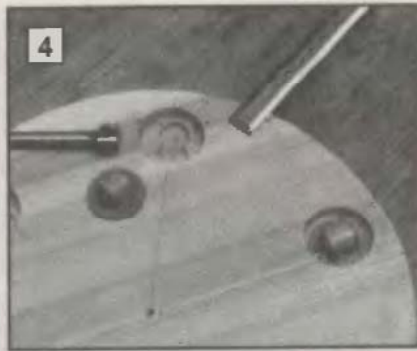
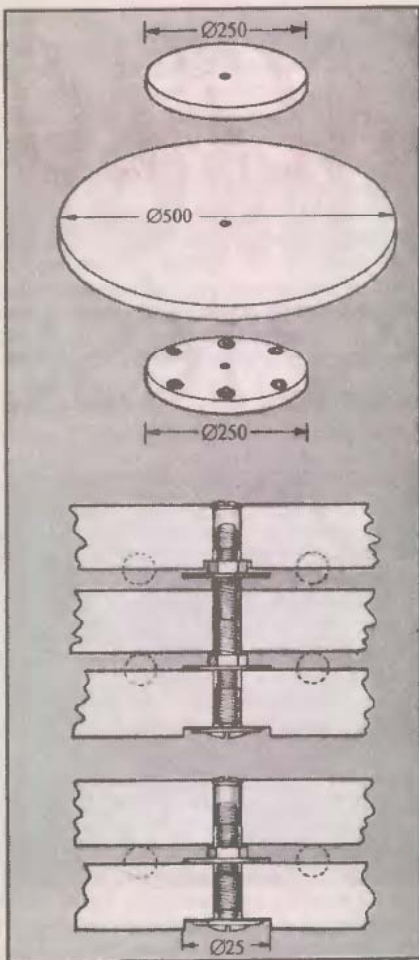
Három, viszonylag nagyméretű tárcsát kell készítenünk, két darab 25 cm átmérőjű, egy pedig mintegy fél méteres legyen. Ha találunk is megfelelő méretű deszkát.



óva intünk mindenkit, hogy hozzákezdjen a kivágáshoz. A későbbi igénybevételt is figyelembe véve, a forgatólapok alapanyagát ragasztással magunk állítsuk elő.

Első lépésként három vagy négy darab, kb. 80x20 mm keresztmetszetű léceket ragasztóval bekenve alátételek között (2) jó erősen szorítsunk össze. Leggazdaságosabb 60 cm hosszú lécekkel dolgozni. Ebből a hosszából kitelik a két darab 25 cm átmérőjű, illetve kivágható a nagyobb tárcsa is. Száradás után, a 80 mm-t három részre osztva, tárcsafürrésszel daraboljuk fel a tömböt. A vágási szélességet leszámolva 2,5-3 cm vastag réteges lapokat kapunk. Ezeket ismét össze kell ragasztanunk, hogy a kellő szélességet elérjük. Az egymásra helyezett lapokat ragasztáshoz két oldalvezető léccel pillanatszorítóval préseljük egymáshoz (3). A tárcsák kivágása, felületük simára csiszolása után következhet az összefűzés előkészítése, melyhez a rajz nyújt segítséget. Láthatjuk, hogy használhatjuk a forgatót kettő, ill. három tárcsával is. A lemezgyűrűs görgőket a tár-

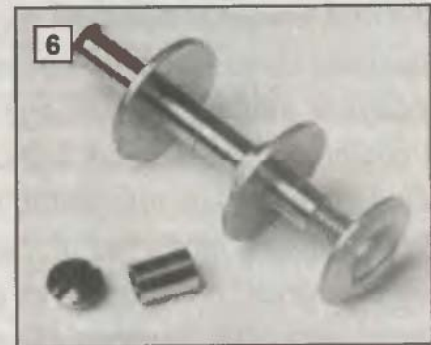
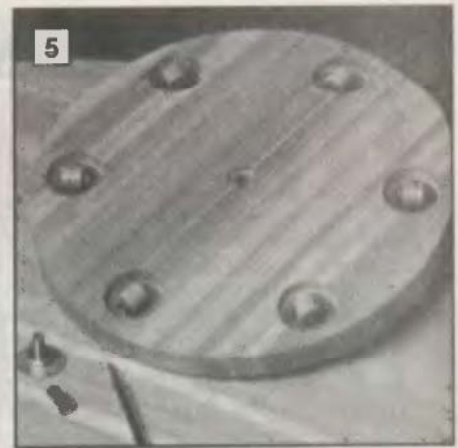




4 csa anyagába annyira süllyesszük be, hogy a tengelyek körülbelül a lap felszínével egy síkban legyenek (4). A tárcsák jó megtartásához 6-6 db görgőt használjunk. A tengelyeket felcsavarozás előtt állítsuk sugar irányba (5). A görgőket a 250 mm átmérőjű lapokba szereljük. A görgözött lapok közrefogják majd a nagy tárcsát (lásd a rajz ábráit). A tálalókarusszelűt úgy is használhatjuk, hogy a harmadik lapot leemeljük róla (1).

A forgatható kínálólapok tengelyétl bútorössze-fogó csavarok szolgálnak (6). A belső menetes, támasztótárcsás hüvelyeket a legalább M6 méretű menetes rudak segítségével szorítsuk össze, hogy azok ne tekeredjenek szét. A felső tárcsát a lap anyagába süllyedő, abból csak kismértékben kiálló hüvely szorítsa le.

A tárcsákat a gondos csiszolás után több, vékony rétegű lakkozással lássuk el. Az új rétegek száradása után ne spóroljunk el, ha szükségesnek látszik, az újabb csiszolást, hogy a felület kifogástalanul si-



ma legyen. A szép felületet könnyebb tisztán tartani, kellemesebb a tapintása és szebb a látványa is.

-mega-

## HEGESZTŐANYAGOK ÉS GÉPEK TELJES VÁLASZTÉKA



**CADDY 140, 200**

Javításhoz és karbantartáshoz használható, mindenható elvihető áramforrás, még hosszú hálózati kábel esetén is kitűnő hegesztési tulajdonságokkal. Használható ötvözetlen, ötvözött, rozsdamentes acél, öntöttvas és alumínium hegesztésére. Érintéses ívgyújtással AWI-hegesztésre is alkalmas. Tömege csak 11 kg.

**ARISTOTIG LTL 315**

Inverter technológiával készült AWI-hegesztőgép. A vezérlés gyors, az energiafogyasztás kicsi, a hegesztési tulajdonságok pedig kitűnőek mind AWI-, mind kézi ívhegesztő üzemmódban. Ívgyújtás lehetséges „Lift-arc” és NF üzemmódban.



**DTB 250**

Tirizstoros áramforrás egyen- és váltakozóáramú, AWI-, ill. kézi ívhegesztésre. A négyzögcsillagú váltakozóáram balansz-vezérlése lehetővé teszi a hatásosabb oxidfelforrést, ill. a mélyebb beolvadás beállítását. Programadóval impulzushegesztésre is használható.

**POWER INVERTIG 130, 160**

Kis, hordozható inverteres áramforrások AWI-, ill. kézi ívhegesztésre. Kitűnő ívgyújtás „Lift-arc” vagy NF segítségével. Bármely ESAB távvezérlő vagy impulzusadó csatlakoztatható.

**ESAB**



# FELKÉSZÜLÉS AZ IDÉNYRE

# MOTORKERÉKPÁROK

# TAVASZI ÚJRAÉLESZTÉSE

**A motorkerékpár típusától függetlenül ilyenkor tavasszal, amikor a sufnikból, ponyvák alól vagy éppen egy eresz védelméből előkerülnek a gépek, javasolt elvégezni néhány műveletet, mellyel felkészítjük a motort az új idényre és ellenőrizni mindazokat az alkatrészeket, amelyek a több hónapos téli pihenő után újra életet lehelnek a kétkerekű vasparipákba.**



## Téli pihenő

A motorok tavaszi, első beindítását és a későbbiekben a hibátlan üzemelést nagyban befolyásolja, hogy a motoros milyen helyen tárolta és milyen gondosan készítette fel gépét a téli pihenőre. A hosszú állás után leggyakrabban az üzemanyag-ellátással lehetnek problémák, mivel ez a rendszer a leghajlamosabb az eltömődésre, amit legnagyobb részben a benzintartályban kicsapódott és a kifolyónyílásnál leülepedett apró szennyeződések okoznak. A vízkicsapódás azokon a helyeken kritikus, ahol egyébként benzinnel kellene lennie (benzintartály, karburátor). A régebbi motoroknál, MZ, Jawa típusoknál éppen ezért külön kicsapató rendszert, az ülepítőt iktatták be a tartály és a porlasztó közé, amelyet egyetlen mozdulattal lecsavarva az összegyűlt vizet ki lehet önteni. Az újabb, esetenként többhengeres típusoknál a vákuumos csap miatt a rendszer legmélyebb pontján, az úszóházban van vészleeresztő csap, ez egy csavar kihaj-



tásával kezd funkcionálni (1). A motorozás során is nagyon kell vigyázni arra, hogy milyen üzemanyagot veszünk, ugyanis sok esetben a rossz minőségű adalék, esetleg hamisított benzín a fent említett gondot okozhatja. Az első beindítás előtt nem elegendő csupán leeresztetni a vizet és az esetleges szennyeződést, hanem javasolt az úszóházról kezdve a tűszelepekig mindent átmosni, nehogy ez a későbbiekben duguláshoz vezessen. Ez többhengeres gépeknél a beindulást követően a könyökcsöveken tapintható ki (a szélsők forrók, a belsők hidegek) vagy az alapjárat furcsa hangján. Ha a motor egyáltalán nem indul be, alapos lehet a gyanú, hogy nem kap benzint.

Ennek oka, hogy a tartályban levő szennyeződés már a csapnál leült, és dugót képezve nem engedi tovább a benzint (2). Házi megoldásként ilyenkor le kell venni a benzincsövet és lábumpával erős lökésekkel meg kell próbálni ezt a dugót „kilőni” a csaphoz közeli állásából. A többi teendő már nem kapcsolódik szorosan a téli ártó hatásaihoz, ám feltétlenül érdemes elvégezni azokat is.

## Újraindítás

Egyik legfontosabb, hogy megfelelő mennyiségű olaj legyen a gépben (3). És mivel újraindításról van szó, nem szabad megfeledkezni arról, hogy mostanra minden olaj lefolyt a karterbe, így beindítás után sokáig különös figyelemmel kell lenni a fordulatszámra. Elég egy hirtelen hűzött nagy gáz, a motor nem kap olajat, s máris komolyabb károsodást szenvedhet. Így egyen-





letes alapjáratnál a szivatóval vigyázni kell, nehogy túlpörögjön a motor, az olajnak mindehová fel kell jutnia.

Minden motoros emlékszik rá, hogy mikor volt utoljára olajcsere, olaj- és levegőszűrő-csere, gyertyacsere a motorján. A téli állás önmagában még nem indokolja ezek cseréjét, de ha a megtett kilométerek szükségessé teszik, akkor érdemes mindent egyszerre cserélni. A szűrők és a gyertyák szennyezettsége ugyanis jelentős teljesítménycsökkenést és üzemanyag-túlfogyasztást eredményez (4).

Ajánlatos még ellenőrizni az akkumulátor savszintjét. Ha a kézi műszer a fehér mezőben marad, az érték megfelelő. Ellenkező esetben ennek korrigálására van szükség (5). Mielőtt motorra ülnénk, ellenőrizzük a szimeringeket, a fékbetétek állapotát, a lánc és a lánckerekek kopottságát. Nem felesleges vesződés a kerekek tengelyeinek újraszírása sem (6). Fontos ellenőrizni a bowdenek állapotát és megfelelő kenését, hiszen senki sem szeretne útközben rádöbenni, hogy elszakadt a gázbowden, vagy nem tud sebességet váltani a sérült kuplungbowden miatt. Bár nem túl jellemző hibaforrás, mégis ellenőrizendő az első teleszkópszár-szimeringek szárazsága. Ez ugyanis rendkívül balesetveszélyes lehet, mert ha szivárog az olaj a szimeringnél, az pontosan a féktárcsára és a fékbetétekre folyik. A fékhatás ekkor gyakorlatilag nulla, s csak a hátsó fékre számíthatunk, amelynek hatása lényegesen kisebb, használata pedig jóval balesetveszélyesebb (7).

A külső hőmérsékletnek is fontos szerepe van. Előfordulhat, hogy a motor szépen jár, gázhúzásnál mégis „lyukat” tapasztalunk valamely fordulatszám-tartományban. Ilyenkor a benzín-levegő keverési arányon kell változtatni, mivel lehet, hogy a motor 30 fokos külső hőmérsékletre volt beállítva és a mostani hűvösebb idő megzavarja a gépet. Bár ez legfőképpen az erősen tuningolt nagyobb motorokra érvényes.

Az MZ-en és a Jawa-n kevesebb hiba fordulhat elő, ez



megkönnyíti a motoros dolgát, de ezekre a masinákra is általában érvényes mindaz, amit a fentiekben elmondtunk, csak egyszerűbb szerkezetűből adódóan és meghibásodásra hajlamosabb rész.

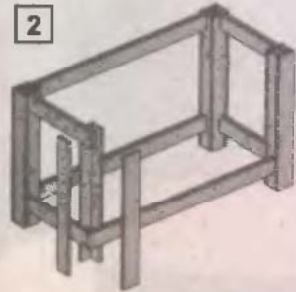
Ha már idáig eljutottunk a motoréberesztésbe, akkor jöhetnek az úgynevezett pepecs munkák: az elektromos saruk megtisztítása/cseréje, a gyújtás (csak ha nem tirisztoros), alapjárat, benzín-levegő arány beállítása, a króm-részek tisztítása, a gumialkatrészek szilikonos ápolása és a nagy tavaszi zuhany, amikor minden motoros elviszi gépét valamely motorblokkba, befújja Olvikorral vagy motorblokk-tisztítóval, és nagy nyomású forró vízzel olajcseppmentesre zuhanyozza. Közvetlenül a mosás után előfordulhatnak átmeneti indítás nehézségek, de amint a víz elpárolog a kényes helyekről, máris egy tökéletesen üzemképes, több ezer kilométeres túrakra is előkészített motor birtokosának mondhatja magát.

Noha meglehetősen drágák a külső köpenyek, biztonságtechnikailag mégis indokolt, hogy áldozzunk rá. Egy „tűkörradiál” gumi vizes úton olyan, mint ha jégen menne a motoros. Egy jó motornak tisztának kell lennie. Amint feltűnik a gép alatt akár csak egyetlen olajcsepp, az hibára utal, melyet házilag vagy szakmühelyben sürgősen meg kell szüntetni. A rendszeres olajszint-ellenőrzés, a fék- és elektromos rendszer ellenőrzése ugyanúgy hozzátartozik a motorozáshoz, mint a kővér gázok és lábtartóig való döntések. Egy egészséges motoron akár fehér szmokingban is motorozhat az ember.

Én mint régi motoros azt javaslom, hogy minden indulás előtt ellenőrizzék a gép biztonságtechnikai részeit, az olajszintet és az elektronikát. Csupán pár percbe kerül, mégis életmentő lehet. Az utakon pedig körültekintőnek kell lenni, hogy mindig hazaérjünk. Csakis így lehet biztonságos és élvezetes egyszerre a motorozás.

– Szűcs L. B. –

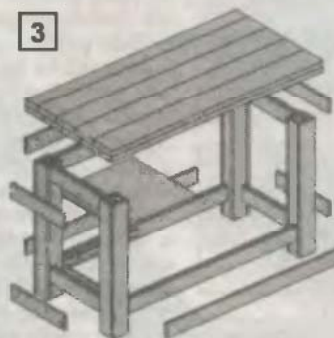
# HÁZI BARKÁCSASZTAL



A közelmúltban ötletadóként mutattunk be egy szekrényvel kiegészített gyalupadot, amely köztudottan kiváló körülményeket teremt az otthoni barkácsoláshoz. Egy ilyen terjedelmes és olcsónak egyáltalán nem mondható „munkahelyre” azonban nem sokunknak van esélye.

Aki viszont a konyhaasztalnál ideálisabb helyen szeretne munkálkodni, annak ajánljuk a képünkön (1) bemutatott munkaasztalt, amelyet fokozatosan lehet ilyen komfortossá kiépíteni. Először az asztal vázát (2) állítjuk össze, lábait és az ezeket alul-felül összekötő hevedereket

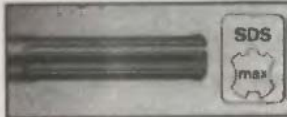
20x60 és 100 mm-es deszkákból állítjuk össze, asztallapként pedig fedésben egymásra ragasztott deszkákat használunk (3). Am az is elég masszív, ha lécezett bútortalapot faforgácslappal erősítünk meg alulról, s ezt csapozzuk szilárdan az asztal vázára. A különféle fiókokat, ajtóval fedett és szabad polcokat később is az asztalra szerelhetjük éppúgy, mint a váz 3-5 mm vastag rétegelt- vagy farostlemez külső burkolatát. Egy ilyen munkaasztal lapjának ajánlott méretei 40-50x1000x1500 mm, a magassága pedig 750 mm.



# A BOSCH ÉS A TARTOZÉKOK



Bosch-találmány volt a rezgőfűrész (dekopir-fűrész), melyet Svájcban a Scintilla AG-nál találtak fel és fejlesztettek a mai szintre, mára ez a gyár lett a Bosch tartozékok központja. Itt gyártják a rezgőfűrészekhez és a rókafarkfűrészekhez a fűrészlapokat is. Kifejlesztették az extra hajlékony Bi-metal fűrészlapokat, a speciális felhasználás igényeit kielégítő (szénlemezek, rozsdamentes acélok, üveg-szálak lemezek vágására) fűrészlapokat is.



A Bosch volt az első, aki pneumatikus készülékekkel jelentkezett a piacon, ennek továbbfejlesztett változataihoz az SDS plus és max befogási rendszerekhez (1) is gyártja a Bosch a fűrész és vésőszárákat. A fűrésznek természetesen nemcsak ezen szűk szegmensében van jelen a cég, hanem nagy súlyt fektet a hengeres fűrészszárok forgalmazására is. Ezek a fűrész is készülnek keményfém betéttel, illetve extra hosszúságban is. Speciális fűrési munkákhoz, üreges téglákhoz ajánlja a gyár a karátfűrőket, melyek ütvefűrész nélkül használhatók, pontos furatok elkészítéséhez.

A lemezmegmunkáláshoz is készíti a Bosch tartozékokat, a lyukak tágitásához, csiszolási munkához, vágási technológiákhoz (2).

A faipar részére forgalmaznak lyukfűrőket, speciális fafűrőket, üvegfűrőket.

A fűrészszárat nem lehetne a készülékekhez csatlakoztatni, ha nem lennének a fűrészszárokhoz, melyek közül a Bosch a fogaskoszorús tokmánytól a gyorsbefogó tokmányig, a 3/8"-tól a B16 kúpig mindenféle felfogási rendszert, s hozzá megfelelő tokmánykulcsot is gyárt (3). A készülékforgalom egyik nagy szegmense a sarokkőszűrők családja, melyekhez a Bosch mindenféle méret-

*A Bosch mint a világ egyik legnagyobb kéziszerszámgyártója, természetesen nem hagyhatja, hogy az értékesített készülékeihez ne lehessen a felhasználáshoz szükséges tartozékokat folyamatosan megvásárolni, ezért saját maga készíti európai és amerikai gyáraiban a magas minőségi követelményeknek megfelelő kiegészítőket. Az alábbiakban röviden áttekintjük a Bosch által kínált választékokat.*

ben kínál csiszoló- és vágótárcsákat, segédanyagokat (körmoskulcs, pótmárkolat, védőburkolat).

A csiszolótechnikai területén a Bosch széles tartozékválasztékot kínál a szalag-, excenter- és rezgőcsiszolókhöz is (4).

A csavar a legelterjedtebben használt kötélem, ezért szükség van a csavarozástechnikában is a tartozékok segítségére. A gyár széles skálán ajánlja mindenféle csavarozási munkához használható tartozékeit, a csavarbehajtó biteket, tartókat, torziósrudakat, dugókulcsokat (5).

A Bosch a tűzőgépekhez is nagy választékban kínál tartozékokat a 10 mm-es szélességű kapszoktól a fej nélküli stiftekig (6).

A hőlégfűvókához is részletes tartozékinlát áll a felhasználók rendelkezésére, a reflektoroktól kezdve a hegesztőpálcáig.

A festékszórókhoz is kínál a Bosch fűvókákat és hosszabbítót. A széles akkumulátoros készülékválasztékhoz természetesen jár a széles tartozékinlát is, mely tartalmazza az új, tartalék akkumulátorokat 3,6 V-tól 12 V-ig, illetve az akkumulátortöltőket 3 órától a 12 percesig.

A Bosch természetesen nemcsak a saját készülékeihez gyárt tartozékokat, hanem más gyártók termékeihez is, hogy a vásárlókat és felhasználókat még jobban kiszolgálhassa.

Pósa István



**BOSCH KÖZPONTI MÁRKASZERVIZ:** 1112 Budapest, Budaörsi út 46. Tel.: 269-8344

**Bosch kéziszerszám márkaszervizek:**

**HOBBI Műszaki Kölcsonzó:** 2510 Dorog, Heine u. 8. Tel.: (33) 331-679

**Elektromos kisgépjavitó:** 8200 Veszprém, Budapesti út 17. Tel.: (88) 328-674

**Középületépítő Rt.:** 1107 Budapest, Fertő u. 1/D. Tel.: 263-1162

**TAKI-TECH:** 8900 Zalaegerszeg, Pázmány Péter u. 1. Tel.: (92) 311-693 és (92) 315-508

**SERVINTRADE:** 3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky út 22. Tel.: (46) 411-351 és (48) 342-272

**ÉRSEK LÁSZLÓ:** 9024 Győr, Kert u. 14. Tel.: (96) 439-170

**ELEKTRIO Kft.:** 7622 Pécs, Nagy Lajos kir. u. 15. Tel.: (72) 336-685

**EDISON:** 6722 Szeged, Török u. 1/A. Tel.: (62) 326-833

**ELSŐVÖZ:** 1163 Budapest, Veres P. út 99. Tel.: 271-0213

**Kalacsi és Tsa.:** 2131 Göd, Felszabadulás u. 49/C. Tel.: (27) 345-292

**PROMISE BT.:** 4026 Debrecen, Bethlen u. 36. Tel.: (52) 448-800

**Partner-Family Bt.:** 2400 Dunaújváros, Hunyadi u. 10. Tel.: (60) 392-356

**Füleký Tibor:** 5000 Szolnok, Mária u. 31. Tel.: (56) 344-922

**Tóth Kisgép:** 4400 Nyíregyháza, Vágyvár u. 2/F. Tel.: (42) 315-093

**Kaposvári Kisgépjavitó Bt.:** 7400 Kaposvár, Fő u. 30. Tel.: (82) 318-574

**Jordán és Tsi. Bt.:** 3399 Andornaktálya, Rákóczi út 358. Tel.: (36) 430-108 és 312-491

**Vén István:** 6326 Harta, Ady E. út 34. Tel.: (30) 431-946

**Kisgép Center Bt.:** 8000 Székesfehérvár, Széna tér 3. Tel.: (22) 340-026

# BOSCH TARTOZÉKPROGRAM



**BOSCH**

Robert Bosch Kft.  
269-8343, 269-8344



# AOSHIMA modellek



**1** Az elmúlt év végén két távol-keleti cég, az Imai és az Aoshima kitjeivel gyarapodott a hazai modellválaszték. Az Imai motorokat már méltattuk az előző számunkban, most pedig az Aoshima kitek között tallózzunk. Kínálatuk főként japán személyautókból és motorokból áll, ám elvéve akad európai jármű is.



Többnyire a standard 1:24, illetve a motoroknál 1:12 lépték a leggyakoribb, de akad közöttük néhány 1:20-as is. E modellek nem kimondottan az olcsók, inkább a középkeletgóriára jellemző 2500 Ft körüli ártért vásárolhatók meg. Kár, hogy főként japán járművek képezik a kínálat zömét.

Nézzük, hogy mit is kapunk azért a pénzért, amit egy-egy ilyen modellért kifizetünk. Az olcsóbb kitek ugyan nem túlságosan részletesek, ám ezekre is jellemző a japán pontosság és a finom formahűség. Az öntőkeretek alkatrészei tiszták, az alkatrészek felülete polírozott, fényesen sima, anyagzsugorodásoktól mentes. A darabok illeszkedése pontos, utólagos igazításokra nemigen van szükség. A modellek sztirol anyaga szívesen rugalmas, törésre nem hajlamos, a karosszériaelemek pedig kellően vékonyak, ám deformálódásra nem hajlamosak. A krómozott alkatrészek felülete valóban krómozott hatású, bár a tartócsomók néhol kellemetlenül szembeötölő helyekre kerültek. Levágás után azonban a felületük olyan csekély, hogy mégsem okoznak jelentősebb szépséghibákat. A szélvédők és a lámpaüvegek üvegszerűen vékonyak, felületi mintázatuk pedig igényesen finom.

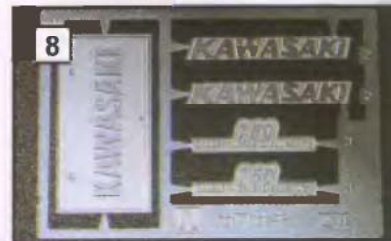
A kitek ára arányos a modellek kidolgozottsági fokával. Nagyon igényesen megmintázták az autók alvázait (1) és kokpitjeit. Az oldalkárpitok pl. külön darabokból állnak, így az ajtókat viszonylag könnyű nyithatóvá tenni, csak a karosszériából kell azokat végtelen türelemmel kivágni. Külön érdemes kiemelni a városi 4WD-s autók közül azokat, amelyeket már festeni sem kell, mert színezett alapanyaguk és a gyárilag festett alsó karosszéria-részek teljesen feleslegessé teszik ezt a műveletet. Ilyen pl. a Mitsubishi Pajero, a Nissan Terrano, a Toyota Hilux pick-upje és Surf modelljei (2).

Az európai típusok közül az olcsó Jaguar XK120 (3) és az MGB MK I modelljeit említenék meg. A Jaguar kitje egyszerűsége ellenére még motort is tartalmaz, míg a jellegzetesen angol MG kocsinak (4) remekül megformált kokpitje nagyon vonzó (5).

Az Aoshima a különféle Honda, Kawasaki, Suzuki és Yamaha motorkerékpár típusokat dolgozta fel rendkívül igényes részletességgel (6). Ezek közül néhány, pl. a Kawasaki Morwaki (7) maratott fólia- (8) és öntött fémalkatrészeket is tartalmaz (9). Aki viszont ilyen motort szeretne, takarekoskodjon, mert a modellnek magas az ára, majdnem kétszer annyiba kerül, mint a sztirolból készült.

Úgy véljük, az Aoshima modellek igényes kivitele megéri a magasabb árat, ha meg tudjuk fizetni.

— bsj —



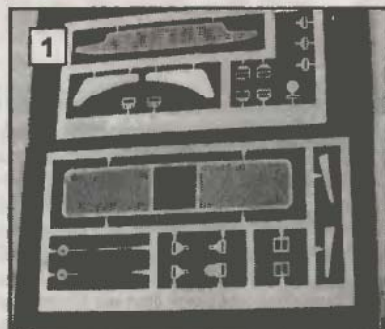
# A fém modellalkatrészek trükkjei

**M**inden modellező gyakran találkozik a krómozott bevonatú alkatrészekkel. Bevonatuk sajnos nem króm, hanem felgőzölt igen vékony alumíniumréteg. A lehetővékony fémréteg hihetlenül sérülékeny, még a legpuhább textília is összekarcolja, erősebb dörzsöléssel le is kopik az alapanyagról. Ezért a kit kicsomagolását követően első dolgom, hogy még az öntőkereten minden ilyen alkatrészt vékonyan bevonok színtelen fényes lakkal (pl. Humbrol Gloss Cote), amely megóvja a szennyeződésektől és egyelőre sérülésektől a fémréteget. A darabokat szappanvízben „zoknikkal” ellátott csipeszekkel fogom meg, s éles szikével vágom le az esetleges hátrját, sorját. A nagyobb csupasz foltokat lehetővékony fényes ezüst festékkel javítom ki, majd a széleken fokozatosan visszamosom, így csak bemattult foltként észlelhető a hiba. Ragasztás előtt szike élével lehántolom az összeilleszkedő felületekről a fémet, majd a helyükre illesztve, ellapított végű huzallal híg oldószert juttatok közéjük. Az oldószer így csak a lecsupaszított felületeket oldja fel, a fémfelületről elpárolog. Oldószer helyett természetesen használhatunk pillanatragasztót is, ám akkor még felillesztés előtt kenjük be mindkét felületet, ezután nyomjuk helyére az alkatrészt. A ragasztót vékonyan, s most is elvékonyított végű huzallal terítjük fel, mert a kitüremlő ragasztót már eltávolítani nem lehet, s elmatthathatja a fémréteg szélét is. Az összeragasztandó felületeket ilyen esetekben mindenképpen felérdesítem, hogy a ragasztó tapadása jobb legyen. Az apró hengeres alkatrészeket azonban csak ily módon, s nem oldószerezrel feloldva ragasztom a fészükbe. Nem árt tudni, hogy a ciánakrilát ragasztók a levegő oxigénjének a kizárásával, és csak vékony rétegben felterítve kötnek gyorsan. Az oxigén gátolja, pontosabban késlelteti a kikeményedést, ezért a kötést csak nagyon lassan a vastagon felkent pillanatragasztó. Szorosan illeszkedő alkatrészeknél nagyon kevés ragasztó is

igen szilárd kötést eredményez, s az még a sztirol anyagot sem oldja meg, s nem is teszi rideggé.

Átlátszó „üveges” alkatrészeket krómozott keretekbe pillanatragasztóval is lehet rögzíteni, de csak nagyon óvatosan és nagyon kevés ragasztót használva. Vigyázat, a műanyag átlátszóságát egy kis csepp ciánakrilát is bemattíthatja, ezért én hegyes tüvel juttatom a ragasztót az üveges részek pereme mellé.

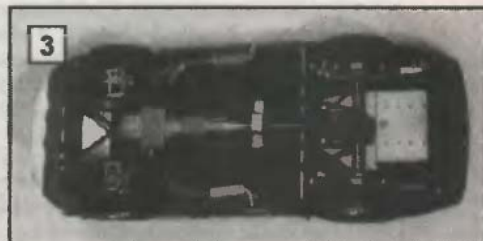
A drágább, igényesebb modellekhez is mellékelnek. E finommívű alkatrészlapon (1) darabjaival különösen csínján kell bánni, mert a sokszor csak néhány milliméteres alkatrészek élei finoman ugyan, de sorjásak. Ezt még kiemelésük előtt finom polírpapírral koptatom le, majd felragasztandó oldalukat élesre fent szike hegyével vagy élével borzolom fel. A festést is még a keretbe foglalt darabokon végzem el, acetonsal zsírtalanítás után. Az egyes darabokat a beépítés sorrendjében kis körömvágó ollóval vágom ki. A



kivágott alkatrészt hegyes csipesszel fogom meg, hátoldalára pillanatragasztót cseppen-tek, elterítem, s a végleges helyét jól megcélózva, ráillesztem a modellre. Ha ez festett, fényesre polírozott felület, előzőleg késsel ezt a helyet is felborzolom. Az ilyen műveletek mindig nagy koncentrációt igényelnek, mert igazításra már nincs mód.

Vannak cifrább esetek is, pl. amikor a festéknek csak a mélyebben levő mattírozott részeken szabad megmaradnia, más részeknek pedig fényesen csillogniuk kell. Ilyen esetekben teljesen lefújom a darabot, majd száradás után nagyon finom polírpapírral lekopatom a kiemelkedő felületekre került festéket, azaz síkba csiszolom a darabot. A maradt fóliaalkatrészeket néha hajlítani is kell. E célra keskenyre kőszörtült végű 100-as lapos- és kerekcsőrű műszereszközöket használok, amelyeknek a pofarovatkaíkat finom fenőkora koptatom le. A fóliaalkatrészek anyaga elég kemény és rugalmas, ezért mindig túl kell hajlítani a szükségesnél. Ha több fóliából kell egy alkatrészt összeállítani, nagyon fontos a pontos illesztés, síkságuk és a felületek erőteljes felborzolása, mert így gyorsan és szilárdan ragaszthatók össze. Az viszont biztos, hogy az ilyen jellegű alkatrészek mindig nagyon atraktívak, bizonyosságul íme egy valódi küllős keréktársa (2), amely nemcsak az 1:24-es, de a ún. férfémből precíziós öntéssel készült darabok anyaga alig valamivel keményebb, mint a forrasztóon, s esetenként igencsak sorjásak. A parányi alkatrészeket nehéz megfogni, mert a kesztő hegye is nyomot hagy rajtuk. Sorjátlanításukhoz kopott, finom, cipősvágású türeszelőket és közepes polírpapírt használok. A nagyobb darabok felülete többnyire szemcsés, ezeket habkőporral koptatom le, de nem teljesen, s mivel ezeket többnyire festeni is kell, a pórusok feltöltését a színező bevonatra bízom. Zsírtalanítás után azonnal alapozó réteggel vonom be a felületeket, majd erre szórom fel a fedőfestéket. A ragasztási helyekről kés hegyével kaparom le a festéket, mert különben a kötés nem lesz tartós. Az ilyen alkatrészeknek azért vannak előnyös tulajdonságaik is, pl. felületekük tükrőfényesre polírozható. Ám szintelen lakkos védőréteg nélkül igen hamar oxidálódnak, elszürkülnek, fényüket veszítik. A lakkréteget mindig vékonyan ecsetemmel le a kifényesített felületekre, mégpedig közvetlenül a polírozást követő zsírtalanítás után. Az öntött alkatrészek felületét közepes polírpapírral érdesítem fel a ragasztáshoz. Ezeket az alkatrészeket nagyon óvatosan hajlítással lehet „idomítani” is, bár ez elég kockázatos, mert az ember soha nem tudja, mikor törnek el.

Mozgó szerkezeti alkatrészként a fémöntvények szilárdabbak ugyan, mint a műanyagból készültek, ám nem sokkal, s pl. mozgó kerékfelgőszteknél csapjaik könnyen megszorulnak a furatokban, ami deformációt, rozsszab esetben pedig törést is okozhat.





**MODELLEZŐK  
BOLTJA  
EXPORT-IMPORT  
KIS- ÉS NAGY-  
KERESKEDÉS**

## Modelivasutaku

„O” saját gyártmány (MÄRKLIN replika)  
 „HO” „N” FUGGÉRTH, MEHÄNO, MÄRKLIN, PIKO,  
 ROCO, LIMA, TRIX, FLEISCHMANN,  
 BACHMANN, LILIPUT, VACEK, ARNOLD  
 „TT” TILLIG, Cseh gyártmányú LPH

## Modelházak és egyéb tartozékok:

**FALLER** **VAL-DE** Kizárólagos joggal!  
**HOBBY**

### Autók:

AMW, HERPA, BUSCH-Praline, IGRA

**EMER** **LAC** **IGRA** Kizárólagos joggal!

ITALERI, DRAGON, HASEGAWA, TAMIYA, BBURAGO

## RC modellek, irányítók és egyéb építési anyagok:

**robbe**  
 modellsport

IGRA magyar és egyéb építődobozok

1089 Budapest, Kálvária tér 19. • Telefon: 210-2875, Fax: 134-5631  
 1072 Budapest, Klauzál tér 14. • Telefon: 121-6738  
 1114 Budapest, Ulászló utca 40. • Telefon: 166-5820

# A TELEFONVONALRA KAPCSOLT SZÁMÍTÓGÉP III.

*Modern világunk nemhogy nyitottabb lenne, hanem egyre jobban bezárkózik. Így azután a korszerű távközlési eszközöknek az emberek közötti kapcsolatokban mind nagyobb szerep jut. Sok oka van annak, hogy ma a személyes találkozásokat rövidebb-hosszabb telefonbeszélgetés váltja fel. Lassan elfelejtünk levelet írni, helyette FAX és elektronikus posta a divat. Rohanunk, és minden percet sajnálunk ilyesmire. A haladásnak olyan iránya ez, amivel akár egyetértünk akár nem, tudomásul kell venni, és a felzárkózás saját érdekünk.*

Ha már egyszer „fel kell venni a kesztyűt”, akkor a számítógép az az eszköz, ami a legtöbbet képes segíteni az elvárások teljesítésében. Nem titkolt szándéka a fejlesztésnek, hogy a központban egy számítógép álljon, és lassan, de biztosan e köré szerveződjön mindaz, amit elektronikus szolgáltatásként meg lehet oldani. Jellegző példa erre, hogy korábban az ismeretek egyik legjobb forrása a lexikon volt, az időszerű információké pedig a sajtó. Ma teljes lexikonsorozatot tartalmazó CD ROM-ok kaphatók, a legfrissebb információkat pedig elektronikus sajtó közvetíti. A központban a számítógép áll, és vele olyan hallatlan mennyiségű információ gyűjthető össze, amit könyvekkel pótolni szinte lehetetlen.

Az információ érték, így tartja ma a mondás. Naprakész formában még többet ér. Az ilyen hatalmas mennyiségű, sokrétű, friss adatokat begyűjteni, kezelni stb. egyénileg lehetetlen. Létrehozták az adatbankokat, amik valójában nagyteljesítményű számítógépek óriási memóriakapacitással. Az itt tárolt információkhoz kezdetben csak a kiváltságosok férhettek hozzá, ma bárki olvashatja őket. Megszűntek a földrajzi távolságok, bárhol, ahol telefon működik a világon mindenütt lehet kapcsolatot teremteni. Hálózatok épültek ki, amik alapja tulajdonképpen maradt a telefon, csak a „központ” változott át egy számítógép mindenki által elérhető memóriájává. Elektronikus posta, ahová mindenki küldhet és kaphat levelet és bármilyen szöveges vagy képi tartalmú információt, programokat stb. Központi FAX bankok alakultak, innen komplett árjegyzékek, adatok, menetrendek, és ki tudja hányféle hétköznapi hasznos információ gyűjthető. Működött csábító a kínálat, de sajnos a használat pénzbe kerül.

Mi az oka annak, hogy ez az átláthatatlan világméretű hálózat ilyen rohamosan kiépült? Első hallásra talán hihetetlen, de így van, az emberek szabadságvágya. A számítógépekkel és az azokat összekapcsoló telefonhálózattal olyan eszköz került használatba, amit a hatalom nem képes ellenőrizni. Információk, hírek, üzenetek, levelek, dokumentumok stb. pillanatok alatt érnek el a világ egyik végéből a másikba. A cenzúra itt csődöt mond. Az ilyen levelezés összehasonlíthatatlanul gyorsabb, pontosabb és olcsóbb, mint a hagyományos. Például amikor egy levelet feladunk a postán, nem biztos az, hogy a címzett időben megkapja, vagy egyáltalán eljut hozzá. Ugyanez számítógéppel küldve azonnal a megfelelő helyre jut és a címzett gép csak a hibátlanul vett anyagot nyugtázza, ellenkező esetben ismétléseket kér, amíg a kapcsolat nem jár eredménnyel. Most el lehet dönteni, luxus még vagy már természetes a számítógép használata.

Amit az előzőekben leírtam, az mind szép és igaz, de túlzott illúziókat nem érdemes kelteni, mivel a valóság eléggé anyagias. Elsősorban kell egy jó és korszerű számítógép, egy telefonvonal, és egy FAX MODEM. Ez egyelőre nem mindenkinek van, ámbar nem elérhetetlen. Ahol viszont gép és telefon együtt van, ott nem érdemes gondolkodni egy FAX MODEM beépítésén.

Akik az **EZERMESTER** **hobbi** 1996. januári és februári számaiban követték e cikksorozat előző két részét, talán meggyőződtek arról, hogy a számítógépes távadatvitel milyen lehetőségeket kínál. Szó volt a MODEM kártya beépítéséről, szoftverek használatáról, alapvető kifejezésekről, összeköttetések létesítéséről stb. összefoglalhatnám úgy is, hogy a kezdeti lépésekről. Minden kezdeten túljutunk egyszer és kialakul az a gyakorlat, amivel a MODEM kapcsolatok magasabb szintjére lehet lépni. Pontosabban arról van szó, hogy kezdetben célszerű a gyári szoftver beállításokat használni, amik általánosságuk következtében nagyon jól beválnak, de idővel a kapcsolatokat korlátozzák. Ki fog alakulni az igénye egy saját MODEM programozásnak, ami már a költségeket is alaposan csökkentheti. A jól programozott MODEM-ekkel ugyanis kevesebb idő alatt több információ cserélhető. A FAX esetében ez nem annyira egyértelmű, mert itt a rendszer kötöttebb, azonban egy-egy számítógépes hálózatban sokféleképpen lehet kommunikálni. Különösen igaz ez két privát gép közötti kapcsolat esetén.

## MODEMPARANCSONK

Minél mélyebbre ássuk magunkat a témába és alaposabban megismerjük a MODEM-et és szoftvereit, annál jobban kirajzolódnak a lehetőségek, amik részben már csak független programozással érhetőek el. Nem kell most valami rettenetesen bonyolult programnyelvre gondolni. A MODEM-eket úgynevezett AT parancsok sorával lehet vezérelni. Ezeket a parancsokat eredetileg a **HAYES MICROCOMPUTER PRODUCTS INC.** fejlesztette ki a nevük emiatt Hayes parancsok és ma mindegyik MODEM-nek illik ismerni ezeket az alaputasításokat, azaz Hayes kompatibilisek. Az eredeti parancsokat számos újjal egészítették ki, amik részben MODEM típus függők, tehát nem mindegyik MODEM érti meg őket. Fontos tehát, hogy a MODEM kézikönyve tartalmazza azokat a parancsokat, amik feltehetően csak arra a típusra érvényesek.

Fogalmunk legyen arról, hogy voltaképpen mit jelent egy MODEM-nek utasítást adni, nézzük a következő, részben már ismert példát. A 486SX gépben egy postai engedélyes **GVC 14400 FAX MODEM** van. A MODEM-hez saját DOS-os és WINDOWS-os szoftverek is tartoznak. Ezek helyett most az egyszerűség miatt a már ismert **NORTON COMMANDER Term90** programját használjuk, amit az első részben ismertettünk. Indítsuk el a Norton Commandert és a felső menüsorban a **Commands**-nál legördülő pontok közül klikkeljünk a **Terminal Emulation** pontra. Elindul a **Term90** vezérlő program és a képernyő bal felső sarkában megjelenik az **AT&S0&C1&D2B0** parancs string, amit a MODEM az alatta megjelenő **OK** üzenettel nyugtáz. A MODEM gyakorlatilag üzemkész, de ahhoz, hogy Hayes parancsokkal közvetlenül vezéreljük, előbb parancsmódba kell állítani. Előtte azonban az **Echo**-t kapcsoljuk ki, különben a képernyőn minden bebillentyűzött karakterből kettő jelenik meg.

A MODEM parancsmódba általában az úgynevezett **Escape** karakterekkel (+++) kapcsolható, de ettől lehetnek típusától függő eltérések, a pontos utasítást a gépkönyvben kell megnézni. Tehát amikor a **Settings** menü **Modem** pontja ablakában beállítható string és alatta az **OK** jelzés a képernyőre kiíródott próbáljunk **AT**-t írni és utána <ENTER>. Elvileg most egy **OK** üzenetnek kell a képernyőn megjelennie, mivel a **Term90** eredeti **INIT** stringje a MODEM-et parancs üzemmódba teszi. Ha nem ez történik, akkor írjuk be +++ (három egymás utáni pozitív jel) az **Escape** karaktereket és utána <ENTER>. Ezt a MODEM, miután átkapcsolt parancs üzemmódba, egy képernyőre küldött **OK** üzenettel jelzi. Írjuk be most az **ATIO** parancsot és utána <ENTER>.

A parancs hatására a MODEM technikai jellemzőjének kell kiíródnia, ebben az esetben a GVC FAX MODEM-re vonatkozó 14400 jelenik meg a képernyőn, alatta OK. A következő legyen AT11, a válasz 253 és F-1114 HV/R6 V6.16.12. Az AT12 a ROM teszt amire a válasz OK. Az AT13 parancsra az E.C. Version:T válasz érkezik. Végül az AT14 parancsra a képernyőre a következők íródnak ki F-11144 HV/R6 V6.16.12, a második sorba MODEM CHIP: ROCKWELL RC 144DPI, a harmadik sorba FAX CLASS 1 AND CLASS 2. Ezeket a parancsokat mindegyik Hayes kompatibilis MODEM-nek értenie kell ezért a beépített saját MODEM-et is kipróbálhatjuk, mit jelez vissza a képernyőre. Írjuk be a következő parancsot, ATDP..... a pontok helyére írjuk a saját telefonszámunkat, utána <ENTER>. Minden parancsnak AT-vel kell kezdődnie, ezt követi most a DP, ami arra utasítja a MODEM-et, hogy pulzus üzemmódban hívja fel a parancsot követő telefonszámot. A MODEM „felveszi a telefont” és sorra tárcsázza a beírt számokat. Mivel a saját telefonunk számát adtuk meg, és ezt most a MODEM használja, ezért foglatságjelzést kapunk. A képernyőn kis idő múlva a BUSY (foglalt) üzenet jelenik meg és a vonal megszakad. Írjuk be most az ATDT..... parancsot a pontok helyére ismét a saját telefonszámunkat megadva és utána <ENTER>. A MODEM ismét hívja a megadott számot, de most „Ton” üzemmódban. Ismét BUSY jelzést kapunk.

Foglalju össze, hogy az előzőekben tulajdonképpen mi is történt. A MODEM-eket tehát a Hayes parancsnyelv segítségével lehet programozni. Ezt kifejezetten a MODEM-ek vezérléséhez készítették, betűkből és számokból álló utasítások. Őket AT parancsoknak is nevezik mivel minden sor AT betűvel kezdődik, kivéve az A/ parancsot és az Escape karaktereket. Az elnevezés az angol ATTENTION (Figyelem) szó rövidítéséből származik és jelzi a MODEM-nek, hogy utasítás érkezik, általa a MODEM detektálni tudja az érkező parancssor sebességét és az adatformátumot. A MODEM-eket rendszerint egy kommunikációs szoftveren keresztül lehet programozni. Minden MODEM-nek van egy úgynevezett „nem felejtő” memóriája, ebben tárolja az elinduláshoz és a működéséhez szükséges adatokat. Bekapcsoláskor az ebben a memóriában tárolt úgynevezett „profil” szerint állítja alaphelyzet-

be magát. A „profil” eredeti gyári tartalma az INIT stringgel módosítható. A MODEM vezérlő szoftverek ismertetésénél szó volt róla, ilyen hely például a Norton Commander Term90 vezérlő programjában a Settings alatt legördülő menü Modem... pontja Modem Settings ablakában az „Initialisation” sor. A MODEM eszerint a bekapcsolás után vagy adatmódba vagy parancsmódbba kerül, ahogyan az INIT string-ben meg van határozva. A MODEM adatmódban mindent adatként fogad és továbbít, kivéve az Escape szekvenciát. Ez utóbbival lehet a MODEM-et adatmódból parancsmódbba átkapcsolni anélkül, hogy az összeköttetés megszakadna.

Az általánosan használt AT parancsokat az 1. táblázat tartalmazza. A táblázatba foglalt Hayes parancsok egyféle alaputasításoknak vehetők, amiktől az egyes MODEM típusok parancskészlete változó mértékben eltérhet. A MODEM-ek rendszerint ennél sokkal több utasítást ismernek, amiket a saját gépkönyveik tartalmaznak. Az alap parancskészletet azonban mindegyik Hayes kompatibilis MODEM-nek ismernie kell.

Térjünk vissza a Norton Commander Term90-es Terminál vezérlő programjához, amiben a MODEM INIT stringje a bejelentkezés után AT&S0&C1&D2B0 volt. Az AT jelentése már ismert, de ami a stringben ezt követi, az a táblázatban egy kivételével nem található. A & karakterrel kezdődők úgynevezett kiterjesztett AT parancsok, amik részben csak az adott MODEM-re érvényesek és emiatt jelentésüket csak a gépkönyvükben találjuk. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy az adott kiterjesztett AT parancsokat több típusú MODEM nem értelmezheti. A példában az INIT stringben &S0 DSR opció, &C1 a vívó érzékelésével összefüggő parancs, &D2 a kapcsolattól függő parancsmódbba állítás, ezek kiterjesztett AT parancsok. Az INIT stringben az utolsó utasítás, a B0 már az 1. táblázatban is megtalálható általános AT parancs.

A MODEM programozása a megfelelő ismeretek birtokában nem valami riasztóan nehéz feladat. Kezdetben biztonságot ad a vezérlő program alaphelyzeti konfigurációja. Egy adott típusú MODEM-et más típusokhoz mellékelt programokkal is lehet eredményesen használni, a választék viszonylag nagy. Végül is

# KRONOS


## Számítás- és Irodatechnika

A Microsoft  
KIEMELT  
FORGALMAZÓJA

☎: 267-5316, 267-5317 1051 Budapest, Mérleg u. 14.

Komplex számítógépes rendszerek

**KRONOS** számítógépek márkás alkatrészekből

 HEWLETT  
PACKARD nyomtatók és kellékek

**Microsoft®** programok

Számítógép szervíz, kiegészítők

**Panasonic** és **General Electric** telefonok, faxok

**CASIO** és **KRONOS** menedzserkalkulátorok

Nyitvatartás: H-P 9-től 18 óráig.

A város szívében, a Deák tértől 2 percre!

A	Answer incoming call	Érkező hívásra válaszol
A/	Repeat last command executed. Do not precede A/ with AT or follow with Enter	Megismétli az utoljára végrehajtott parancsot. Az A/-t ne előzze meg AT és ne kövesse Enter
AT	Appears at the beginning of every command line.	Minden AT parancssor ezzel kezdődik
B0	CCITT mode	CCITT üzemmód
B1	Bell mode	Bell üzemmód
B2	Autoscan mode	Automatikus vizsgáló üzemmód
B3	CCITT V.23 mode only	Csak CCITT V.23 üzemmód
B4	300 bps connection only	Csak 300 bps kapcsolat
B5	1200 bps connection only	Csak 1200 bps kapcsolat
B6	2400 bps connection only	Csak 2400 bps kapcsolat
B7	4800 bps connection only	Csak 4800 bps kapcsolat
B8	9600 bps connection only	Csak 9600 bps kapcsolat
B9	14400 bps connection only	Csak 14400 bps kapcsolat
B10	16800 bps connection only (V.34)	Csak 16800 bps kapcsolat (V.34)
B11	19200 bps connection only (V.34)	Csak 19200 bps kapcsolat (V.34)
B12	21600 bps connection only (V.34)	Csak 21600 bps kapcsolat (V.34)
B13	24000 bps connection only (V.34)	Csak 24000 bps kapcsolat (V.34)
B14	26400 bps connection only (V.34)	Csak 26400 bps kapcsolat (V.34)
B15	28800 bps connection only (V.34)	Csak 28800 bps kapcsolat (V.34)
D	Dialing	Tárcsázás
	0-9, A-D, #, *	0-9, A-D, #, *
P	pulse dial	impulzus üzemi tárcsázás
R	originate calls in answer mode	hívás kezdeményezés válasz üzemmódban
T	tone dial	hang üzemi tárcsázás
W	wait for second dial tone	a második tárcsahangra vár
.	pause	szünet
@	wait for five seconds of silence	öt másodperc csöndre vár
!	flash	
:	return to Command Mode after dialing	tárcsázás után Parancs Üzemmódba való visszatérés
DS=n	Dial one of the four phone numbers (n=0-3) stored in the modem's non-volatile memory	A modem statikus memóriájában tárolt 4 telefonszám közül (n=0-3) egyet tárcsáz
E0	Commands echo disabled	Parancs visszajelzés nincs
E1	Commands echo enabled	Parancs visszajelzés van
+++	TIAS Escape Characters switch from Data Mode to Command Mode	Escape karakterek – Adat Üzemmódról Parancs Üzemmódra kapcsol
H0	Modem on-hook (hang up)	A modem bontja a vonalat
H1	Modem off-hook (make busy)	A modem „felveszi a telefon” (foglaltá teszi)
I0	Product code	
I1	Firmware version	
K2	ROM test	
I3	Device ID	
I4	Reserved ID	
L0	Low speaker volume	Kis hangerő
L1	Low speaker volume	Kis hangerő
L2	Medium speaker volume	Közepes hangerő
L3	High speaker volume	Nagy hangerő
M0	Speaker always off	Hangszóró mindig kikapcsolva
M1	Speaker on until carrier detected	Hangszóró bekapcsolva az adatátvitelig
M2	Speaker always on	Hangszóró mindig bekapcsolva
M3	Speaker off during dialing, on until carrier detected	Hangszóró bekapcsolva az adatátvitelig, kivéve a tárcsázást
N0	connect only DTE rate	Kapcsolat csak DTE sebességgel
N1	Automatic rate negotiation	Automata sebesség
O0	Return to Data Mode	Visszatérés Adat Üzemmódra
O1	Return to Data Mode and initiate an equalizer retrain	Visszatérés Adat Üzemmódra és kiegyenlítő átképzés inicializálása
O2	Same as O1 with speed fall forward	Ugyanaz, mint O1, sebesség előreeséssel
O3	Same as O1 with speed fall backward	Ugyanaz, mint O1, sebesség visszaeséssel
P	Set Pulse dial as default	Alapértelmezés az impulzus üzemi tárcsázás
Q0	Modem sends responses	A modem választ küld
Q1	Modem does not send responses	A modem nem küld választ
Sr?	Read and display value in register r (r=0-28)	Kiolvassa és kijelzi az r-edik regiszter tartalmát
Sr=n	Set register r to value n (r=0-28, n=0-255)	Beállítja n-re az r-edik regiszter tartalmát
T	Set Tone Dial as default	Alapértékként DTMF tárcsázást állít
		be
V0	Numeric responses	Numerikus válaszok
V1	Word responses	Szóveges válaszok
X0	Hayes Smartmodem 300 compatible responses/blind dialing	Hayes Smartmodem 300 kompatibilis válaszok/vaktárcsázás
X1	Same as X0 plus all Connect responses/blind dialing	Ugyanaz, mint az X0 plusz Connect válaszok/vaktárcsázás
X2	Same as X1 plus dial tone detection	Ugyanaz, mint az X1 plusz tárcsahang értékelés
X3	Same as X1 plus busy signal detection/blind dialing	Ugyanaz, mint X1 plusz foglaltjel érzékelés/vaktárcsázás
X4	All responses and dial tone and busy signal detection	Minden válasz és tárcsahang figyelés
Y0	Modem does not send or respond to break signals	A modem nem küld és nem válaszol break jelekre
Y1	Modem sends break signal for four second before disconnecting	A modem négy másodpercig break jelet küld, mielőtt azétkapcsolna
Z0	Reset and retrieve stored configuration profile 0	Reset és a tárolt konfigurációs Profile 0 file visszatöltése
Z1	Reset and retrieve stored configuration profile 1	Reset és a tárolt konfigurációs Profile 1 visszatöltése

I. táblázat



nem feltétlenül szükséges saját konfigurációkat készíteni és használni, ellenben sokszor a saját beállításokkal rengeteg idő nyerhető, ami a telefonvonalak használata miatt számottevő költségmegtakarítást is jelent, valamint sok felesleges bosszúságtól megkíméljük magunkat. Aki viszont nem óhajt idővel a számítógép kinyúlta távadatviteli lehetőségekkel behatóan foglalkozni, annak nem feltétlenül jelent hátrányt ha csak a gyári szoftverek beállításai mellett marad. A programozás pedig egyszerűen nem jelent mást, mint az AT parancsokból álló profilt a MODEM NVRAM (Non Volatile Random Access Memory), „nem felejtő” memóriájának egyik rekeszébe tenni.

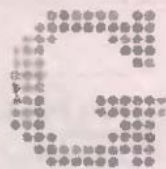
Kezdetben valószínűleg parancsok gyanánt mindenfélét beilentyűztünk, közöttük olyanokat is, amiket sem a MODEM, sem mi nem értünk. Ha már úgy gondoljuk, az a káosz, vagy nem írjuk be az AT&F parancsot és utána <ENTER>. Ezt a kiterjesztett utasítást szinte biztos, hogy mindegyik MODEM megérti, ami egyébként arra utasítja őt, hogy állítson vissza mindent az eredeti gyári állapotoknak megfelelően. A „Default”, azaz alaphelyzeti állapothoz tartozó parancsok a MODEM gépkönyvéből kiolvashatók, de az értelmük ismerete nélkül is a már működő konfiguráció áll vissza, amit a saját programozás előtt már használtunk. Amikor viszont sikerül az adott igények szerinti AT parancsokból INIT stringet illetve egy profilt írni, és ez az elvárásnak megfelelően működik, akkor adjuk ki gyorsan az AT&W0 utasítást és utána <ENTER>. Ez a parancs arra utasítja a MODEM-et, hogy az éppen aktuális konfigurációt tárolja el az NVRAM nulladik rekeszébe. Ha valami oknál fogva ismét beáll a káosz, akkor nem kell más tenni, mint az ATZ parancsot beírni, ami a MODEM-et most arra utasítja, hogy állítsa vissza az NVRAM nulladik rekeszében tárolt állapotot és minden egyebet, amit időközben beilentyűztünk be „felejtjen el”. A MODEM-ek több ilyen NVRAM felhasználói rekeszrel rendelkeznek, ezek száma típusától függ, és a gépkönyvből megtudható. Ha több jó konfigurációnk van, akkor például a másodikikat az AT&W1 parancsral az egyes rekeszbe tehetjük és az ATZ1 utasítással hivatkozunk el.

Érdemes még tudni, hogy a MODEM-ek a működésükhöz

szükséges adatokat az úgynevezett S-regiszterekben tárolják. A regiszterek tartalma meghatározott működési jellemzőket, lehetnek számlálók vagy időzítők, ezek a MODEM NVRAM-jában tárolódnak. A 2. táblázat az S-regiszterek feladatát tartalmazza. Tartalmuk kiolvasható és átírható. Az általában 0-tól 28-ig számozott S-regiszterek leképezése, például a 12-esé, az ATSI2? parancsral lehetséges. A kiolvasó utasítás AT-val kezdődik, utána S és a regiszter száma, végül egy ?. A hetes regiszter tartalma például az ATIS7? utasítás hatására jelenik meg a képernyőn. A regiszter tartalmát a változtatásnak most nincs jelentősége, mert az S1-es regiszter tartalma eredetileg is 000, így tulajdonképpen az eredeti tartalmat írjuk vissza és ez nem okozhat zavart. Ebben ha a regisztereket céltalanul teleírjuk, akkor már lehetnek problémák. Az S-regiszterek programozására már csak akkor vállalkozunk, amikor a bennük tároltak MODEM működésére gyakorolt hatásával tisztában vagyunk. Az S-regiszterek programozásának próbálgatása közben is ajánlom az erre vállalkozók szíves figyelmébe az AT&F parancsot.

## FAXMODEM

Azzal, hogy a számítógépünkbe egy FAX MODEM-et építünk, a már megismert sokféle távadatviteli lehetőségen túl, FAX-ok vételére és adására nyílik lehetőség. A számítógép a FAX MODEM-mel nem válik a faxgépekkel egyenértékűvé, bizonyos vonatkozásokban többre, másokban kevesebbre lesz képes. Ezek a korlátok azonban általában nem akadályozzák sem az adást sem a vételt. Tulajdonképpen minden, ami a számítógéppel elállítható az FAX-ként el is küldhető és minden faxgép adása vehető. A számítógép FAX-ként való működéséhez a MODEM-en kívül fax-szoftverre is szükség van. A problémát az okozza, hogy egy faxgép gyakorlatilag mindig vételkész, a számítógép ellenben csak



# GARAI KERESKEDŐHÁZ

1075 Budapest VII., Wesselényi u. 30.

Tel./fax: 122-0994, 267-8632, 322-1688

## Óriási műszerakció!

17020 200 kHz-es funkciógenerátor	15 700 Ft
18105 400 VA-es szabályozható autóttranszformátor	8 700 Ft
18107 550 VA 220 V-os biztonsági transzformátor	14 600 Ft
18108 1 kVA-es szabályozható autóttranszformátor	19 600 Ft
18134 30 V/10 A-es szabályozható tápegység (LCD kijelzős)	36 500 Ft
18135 30 V/2,5 A-es szabályozható tápegység (LCD kijelzős)	14 600 Ft
18141 30 V/1,2 A-es szabályozható tápegység	10 400 Ft
18142 30 V/2,5 A-es szabályozható tápegység	12 200 Ft
18143 40 V/5 A-es szabályozható tápegység	20 200 Ft
18144 40 V/5 A-es szabályozható tápegység (LCD kijelzős)	23 900 Ft
18145 2x30 V/2,5 A-es szabályozható kettős tápegység	24 400 Ft
18146 2x40 V/2,5 A-es szabályozható kettős tápegység	26 700 Ft

### AKKUMULÁTOROK:

750 mAh 1,2 V ceruza	238 Ft
750 mAh 1,2 V ceruza forrasztható	250 Ft
1100 mAh 1,2 V NiMH ceruza	420 Ft
1100 mAh 1,2 V NiMH ceruza forrasztható	460 Ft
2500 mAh 1,2 V baby	598 Ft
2500 mAh 1,2 V baby forrasztható	628 Ft
4200 mAh 1,2 V góllát	998 Ft
4200 mAh 1,2 V góllát forrasztható	1048 Ft

CM 2900 3,5 digit zsebmultiméter	2780 Ft
CM 3212 3,5 digit pen type DMM	2980 Ft
CM 6266 3,5 digit lakatos LCD kijelző+data hold funkció	9980 Ft
CA 111 Analóg zsebmultiméter	1600 Ft
CA 211 Generál analóg multiméter	2980 Ft
CM 3900 3,5 digit multiméter kézi méréshatárérték	4980 Ft
YDM-830B 3,5 digit multiméter	2100 Ft
YDM-401 4,5 digit multiméter	9980 Ft
XDM-301 3,5 digit multiméter	4980 Ft
YDM-302 3,5 digit DMM+hőmérő	5480 Ft

### ENERGIATAKARÉKOS, MELEGFÉNYŰ, HALOGÉN IZZÓK:

DES-7 W Ecolux 220 V, mignon	Bármely típusra!	1 db: 1400 Ft/db
DEF-9 W Ecolux 220 V, normál		4 db: 1250 Ft/db
DES-11 W Ecolux 220 V, mignon		6 db: 1100 Ft/db
DEF-11 W Ecolux 220 V, normál		
DEF-15 W Ecolux 220 V, normál		

Áraink a 25% ÁFA-t nem tartalmazzák.  
Postai utánvételes szállítás is.

akkor képes FAX-okat venni, ha erre fel van készítve, azaz ha az erre alkalmas szoftver éppen fut. Ehhez viszont a gépet állandóan bekapcsolva kell tartani, ami nem szokásos gyakorlat. A másik gond, hogy a gépet a faxprogram állandóan lefoglalja. A DOS-os programok ugyan képesek a rezidens memóriában a háttérben futni, miközben a gép másra is használható. Az ilyen TSR faxprogramok állandóan figyel a bejövő FAX-okra és a vételnél a más programokat azonnal megszakítja. Továbbá a winchesterre is azonnal szüksége van, amitől rossz esetben mindegyik program kiakadhat. Ha azt is számításba vesszük, hogy a rezidens tár 640 kilobájt, és a faxprogramok elég nagyok, akkor még tovább romlik a helyzet. A WINDOWS alatti faxprogramoknál viszont nincs ilyen gond, mert a WINDOWS minden alkalmazáshoz hozzárendel egy „virtuális gépet” megosztva közöttük a processzor által megcímezhető megabájtokat, így látszólag mindegyik alkalmazás saját 640 kilobájtos RAM-mal fut. Továbbá a WINDOWS-nál nincsenek lemez-hozzáférési problémák.

Egy faxprogram részletes ismertetése egyrészt túlságosan terjedelmes, másrészt szükségtelen, mert a hozzá mellékelte leírás ezt tartalmazza, habár a benne való eligazodás többnyire körülményes. Tapasztalat alapján nagy segítség, ha egy program használatát részben megismerjük, még akkor is, ha nem pontosan azt használjuk. A WINDOWS alatt futó faxprogramok között ugyanis sok a hasonlóság. A választás a GVC FAX MODEM „QuickLink II Fax” WINDOWS alatt futó programjára esett. Az installálás a szokásos módon történik, utána a program mint egy WINDOWS alkalmazás indítható.

A QuickLink II Fax bejelentkezése után a program ablakban fenn egy szokványos menüsor jelenik meg: **File, Edit, Setup, Connect** és **Fax** választékkal. Ezek bármelyikére klikkelve egy újabb menüsor gördül le. A **Setup** választékában a **Line Settings**, a **Modem Setup** és a **Terminal Options** pontok ablakában a beállításokról az előző részekben már szó volt. Kezdetben célszerű az eredeti beállításokat hagyni. Mielőtt a faxprogramot használnánk, illik magunkat megnevezni, vagyis a **Cover Page Setup** pontban a névre, címre, telefonszámokra vonatkozó adatainkat beírni.

A program ablak felső menüsora alatt egy nyomógombsáv található: **Off-Line, Dial, Data List, Send Fax, Fax List, View Fax, Send Log** és **Recv Log** feliratokkal. Közülük az **Off-Line** gomb benyomva.

Hatására a MODEM inicializálódik és a képernyőre az **AT&F&E1V1&C1&D2S0=0S7=90** string jelenik meg, alatta **OK**. Ha az **Off-Line** gombot az egérrel kioldjuk, az ablak összezsugorodik annyira, hogy csak a menü- és a gombsort tartalmazza. A gombot egérrel benyomva a MODEM ismét bejelentkezik. Az **AT&F** gyári beállást, az **E1** parancs visszajelzést, az **L1** kis hangerőt, a **V1** szöveges válaszokat, a **&C1** vivőérzékelést, a **&D2** a DTR kapcsolat utáni vonal megszakítást és parancsmódba állást eredményez. Az **S**-regisztereket az **S0=0** tölti, hogy a MODEM azonnal „felveszi a telefont”, az **S7=90** pedig a vonal megszakítás előtti vivőre várakozás idejét szabja meg. A MODEM most parancsmódban van, ezt például a már alkalmazott **AT10** vagy **AT14** utasítással próbálhatjuk. Ha a már ismert válasz fródik a képernyőre, akkor a MODEM működik. De most nem ez érdekel minket, hanem a FAX.

A WINDOWS program kezelőjében a faxszoftver ablakában négy ikon, **QuickLink II Fax, Fax Manager, View Fax** és **Read Me!** található. Közülük a **Read Me!**-re klikkelve a megjelenő szövegből megtudható, hogy ennek a programnak az „upgrade”-je a **QuickLink Gold** már OCR-t is tartalmaz. Ehhez egy amerikai **BBS** (Bulletin Board System) telefonját kell hívni. Később, miután a MODEM használatában jártasak leszünk ez nem jelent akadályt. Az **OCR** (Optical Character Recognition) nem más, mint a legkorszerűbb, optikai karakterfelismerő FAX eljárás. Ezzel az eljárással a FAX által küldött képpontokat ASCII karakterekre lehet lefordítani, amiket már a szokásos szövegszerkesztők, adatbázis-kezelők és táblázatszerkesztők is felismernek. Jelenleg a FAX-ként küldött ASCII fájlokat konvertálni kell ami elég sok időt vesz igénybe. Az OCR-rel ez a lépés a FAX kapcsolatoknál elmarad.

A **QuickLink II Fax** ikonra klikkelve a program már a ismertetett ablaka nyílik a menü- és a gombsorral. Kezdetnek próbáljuk ki azt, hogy egy FAX BANK-ból hogyan kell árjegyzéket kérni. Ehhez olyan telefonkészülék szükséges, ami ton üzemmódban működik és a #-jelű gombja megtartotta az eredeti funkcióját, ilyenek a PANASONIC telefonok. Vegyük fel a hallgatót és tárcsázzuk a **180-8611** számot. Az IRIDIUM FAX BANK jelentkezik, és az elhangzó tájékoztató szövegből kiderül, hogy a telefont

S0	Csengetésszám
S1	Csengetésszámláló
S2	Kiképzési karakter
S3	Kocsi vissza karakter
S4	Kocsi vissza karakter
S5	Betűköz vissza karakter
S6	Tárcsahang kivárás
S7	Vivőre várakozás
S8	a karakter szünetideje
S9	Vivő figyelés válaszüzeje
S10	Vivőmegszakadás esetén várakozási idő bontásig
S11	DTMF tárcsázási sebesség
S12	Kilépési késleltetés
S13	Fenntartott
S14	BITMAP regiszter bit 0 nem használt bit 1 = 0 helyi echo tiltva bit 1 = 1 helyi echo engedélyezve bit 2 = 0 eredménykód engedélyezve bit 2 = 1 eredménykód tiltva bit 3 = 0 eredménykód szám formában bit 3 = 1 eredménykód szöveggel bit 4 = 0 smart üzemmód bit 4 = 1 dump üzemmód bit 5 = 0 DTMF tárcsázás bit 5 = 1 impulzus tárcsázás bit 6 nem használt bit 7 = 0 válasz üzemmód bit 7 = 1 kezdeményező üzemmód
S15	Fenntartott
S16	MODEM teszt módok BITMAP regiszter
S17	Fenntartott
S18	A teszt időzítő regisztere. Ez tartalmazza a modem óntaszijének maximális idejét. Ha a tesztelési idő eléri ezt az értéket, a modem befejezi a tesztet.
S19	Fenntartott
S20	Fenntartott
S21	Üzemmód regiszter vonalhasználat, vezérlő módok, vezérlőjelek BITMAP regiszter
S22	Üzemmód regiszter hangszóró hangerő BITMAP regiszter
S23	Üzemmód regiszter adatssebesség, paritás, órhang BITMAP regiszter
S24	Fenntartott
S25	A DTR késleltetés meghatározója. A tárolt érték jelentése eltér szinkron, illetve aszinkron üzemmódban.
S26	RTS-CTS késleltetés esetén ennek a regiszternek a tartalma határozza meg, hogy az RTS felfutása után mennyi idő múlva jelenjen meg a CTS jel.
S27	Üzemmód regiszter szinkron/aszinkron mód, órajel BITMAP regiszter
S28	Üzemmód regiszter automatikus sebességérzékelés, automatikus kapcsolatfelvétel BITMAP regiszter

## 2. táblázat

„ton” üzemmódba kell kapcsolni továbbá célszerű a tartalomjegyzéket kérni. A tartalomjegyzék lehívásához tárcsázzuk a **01**-et és utána a #-et, ezt szöveg közben is bármikor megtehetjük. Ekkor a következőket halljuk: „Azonnal küldöm a tartalomjegyzéket, kérem, nyomja meg a faxkészüléke start gombját...”. Emlékezzünk arra, hogy a **QuickLink II Fax** programban vagyunk, és a képernyő ennek megfelelő állapotot mutat. Nyomjuk meg most egyszerűen a **<Ctrl>** és az **M** billentyűket, tulajdonképpen ez számít a faxkészülék start gombjának. A képernyő bal alsó sarkában azonnal megjelenik a **Fax Manager** ablaka és a FAX vétele elindul. A vétel az ablakban megjelenő információkból folyamatosan követhető így az is, hogy a FAX hibátlanul megérkezett. A kérdés a továbbiakban az, hogy hová?

Amikor a **QuickLink II Fax** programot a lemezről az előírásnak megfelelően az winchesterre installáljuk, akkor ez a gyökérlétrehozza az **INBOX** és **OUTBOX** nevű alkönyvtárakat. A **Fax Manager** mindegyik beérkező FAX-ot automatikusan számozva az **INBOX** nevű alkönyvtárba helyezi. Az első FAX **0001**-es, a második **0002**-es számot kap és így tovább. Az előzőekben vett

FAX bank tartalomjegyzék tehát az INBOX alkönyvtárba ment 0001-es számú FAX-ként.

Amíg a Fax Manager ablak nyitva van, addig a MODEM vételkész állapotban figyel az érkező hívásokat, tehát ha most valaki hívja a vonalunkat, akkor az válaszul automatikusan a jellegzetes sípoló bejelentkező faxjelet kapja. Emiatt amikor nem várunk FAX-ot, akkor célszerű a Fax Manager ablakot bezárni. Ha mégis FAX érkezik, akkor a MODEM a <Ctrl> és az M billentyű együttes megnyomásával a Fax Manager-rel azonnal vételkészé tehető, most azonban zárjuk be az ablakot.

A vett FAX-ok tehát sorszámozva az INBOX nevű alkönyvtárba gyűlnek. Bármelyik bármikor megnézhető és kinyomtatható, ami pedig már nem kell, az kitörölhető. A View Fax program gomb megnyomásával kinyílik a View Fax Document ablak. Ebben a C:\ meghajtónál az INBOX alkönyvtárra kettőt klikkelve a File Name ablakban sorszámozva megjelennek a vett FAX-ok. Közülük most a 0001-est jelöljük ki, az egérrel ráklikkelve, és utána OK. Az ablakban megjelenik

a FAX szövege, ha nem fér el akkor használjuk a méretet változtató gombokat. A FAX kinyomtatható, ehhez a printert ábrázoló program gombot kell megnyomni, hatására kinyílik a Print ablak. Itt ellenőrizhetjük és módosíthatjuk a printer beállítását, és ha rendben van, akkor OK. Ide eljuthatunk a felső menüsor File alatti Print pontjának kiválasztásával is. A FAX ezután kinyomtatódik, ha van grafika, akkor az is.

Esetünkben a FAX BANK tartalomjegyzéke, amiben az egyes árjegyzékek után számokat és egy #-karaktert látunk. Ha valamelyik cég árjegyzékére kíváncsiak vagyunk, akkor hívjuk fel ismét a FAX BANK-ot és a bejelentkezés után tárcsázzuk a mellette ál-



## COMPUTERBONTÓ

„4M” Műszaki és Kereskedelmi Kft.

Új és használt számítástechnikai berendezések,  
alkatrészek eladása-vétele,  
Efekvő és leselejtezett készletek nagy tételben való  
megvásárlása.

Használt, működő fénymásolók és computerek.

Cím: 1072 Budapest,  
Klauzál u. 32.  
Tel.: 26-79-560

Nyitva:  
Hétfő-péntek: 10 - 18  
Szombat : 9 - 13

ló számokat, utána nyomjuk le a telefon #-jelű gombját, majd a <Ctrl> és M billentyűk együttes megnyomásával indítsuk el a Fax Manager-t. A többi már ismerjük.

FAX-ot is küldhetünk másik számítógéphez vagy faxgéphez. A FAX bármelyik szövegszerkesztővel megírható és tartalmazhat grafikát is. Az egyszerűség miatt most csak ASCII szöveges fájlt készítsünk, és valamilyen névvel mentjük le lemezre. Nyomjuk meg a Send Fax program gombot, a Select the Files to Convert and Fax ablak nyílik. Itt majd a későbbiekben az OUT BOX-ban lesz, de bármelyik meghajtóról kijelölhető a küldendő FAX fájl. Keressük meg azt amit az előbb írtunk, és jelöljük ki, utána OK. Ekkor a Document Type Selection ablak jelenik meg a képernyőn, ebben klikkeljünk a Text karikába, ami az ASCII szöveges fájl típusnak felel meg, utána OK. A kiválasztott fájllal a Select File mezőbe, most ismét OK. A Send Fax Information ablak nyílik, ide írjuk be a megfelelő helyekre azt, hogy a FAX hova és kinek megy, továbbá lehetőség van arra, hogy azt az előre programozott időben küldjük. Ezzel a szolgáltatással éjjel, távollétünkben, kihasználva a kedvezményes időszakokat küldhetünk FAX-okat. Próbaképpen a FAX küldési idejét állítsuk a valószínűleg 10-15 perccel későbbre és klikkeljünk az OK gombra. Kinyílik a File Conversion ablak amiben a konvertálás folyamatosan követhető. Ekkor az ASCII-ből QFX fájl lesz. Amint ez kész, azonnal indul a Fax Manager amit a képernyőn megjelenő ablaka jelez. A gép várakozik, mivel az adást előre programoztuk, de ha most FAX érkezik, azt veszi. Amint elérkezik az általunk előre beállított idő, a gép a megadott telefonszámot automatikusan tárcsázza, és a FAX-ot a kapcsolat létrejötte után elküldi. Itt egy dologra vigyázzunk, mégpedig arra, hogy a program arra a lemezre teszi vissza a küldendő FAX-ot jelentő QFX fájlt, ahonnan származik. Vagyis például ha az A jelű meghajtó lemezére mentettük a korábban megírt ASCII szöveges fájlt és ezt konvertáltuk, akkor a lemezt az előre programozott időpontig a meghajtóban kell hagyni. Különben nem lesz mit FAX-ként küldeni. Később használjuk az OUT BOX-ot, azaz a küldendő és konvertált QFX fájlokat tegyük ide.

A program gombsorban a Recv Log-jelűt megnyomva egy nyilvántartásba jutunk, ami az összes beérkező FAX-ot tartalmazza. Pontos cím, év, hó, nap, óra, perc szerint sorakoztatva. Az itt kijelölt FAX rövid úton megnézhető kinyomtatható. A küldött FAX-ok hasonlóan pontosan nyilvántartott listája a Send Log gomb nyomásával hívható elő. Mindkét listát a program automatikusan tölti.

A FAX MODEM és a vezérlő programjai eredményes használatához a kezdeti segítséget azt hiszem ebben a cikksorozatban mindenki megtalálja. Több és részletesebb ismeret elsősorban a gépkönyvekből és a programok leírásaiból szerezhethetünk majd, illetve a MODEM használata közben összegyűlt tapasztalatok segítenek a gyakorlatot.

Mocsáry Gábor

Nyitva: H-CS: 8.30-16.30  
P: 8.30-16.00  
**Peter's Group**

MICROSOFT  
Meghatalmazott OEM Partner

**PC-SZERVIZ  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI  
SZAKÜZLET**

*Igény szerinti konfigurációk 1+2 év  
garanciával, Alkatrészek, Software,  
Hardware, Kiegészítők, Nyomtatók,  
Kedvező áron a legjobb minőségben!*

*Ha tőlünk vásárol,  
nem kell félnie a BSA-tól!  
Kösse össze a jót a haszonnal!  
Jogtiszta Microsoft OEM programok,  
kiegészítők elfogadható áron!*

**1161 Bp., Thököly utca 88.  
Tel.: 06-30-422-904  
06-30-446-177, 06-30-499-277**

# KÁRMENTŐ A KONYHAASZTALRA

A dekoritallal borított konyhaasztalok gyakran megsérülnek a peremükre felfogott „klasszikus” őrlők és darálók miatt. Mert ezek – különösen a nagyobb méretű darálók – szorítócsavarjait jól meg kell húzni, hogy használat közben ne mozduljanak el. A szorítócsavarok közel egy pontra ható ereje gyakran eredményezi a rideg dekoritborítás berepedését vagy letörését. Ezt csak azzal lehetne elkerülni, hogy a háztartási gépek felfogásakor az asztallap felső és alsó oldalára egy-egy megfelelően erős alátétet helyezünk. Ez a módszer csak akkor hatásos, ha az alátétek elég szilárdak, és a pontszerű terhelést nagyobb felületen osztják meg.

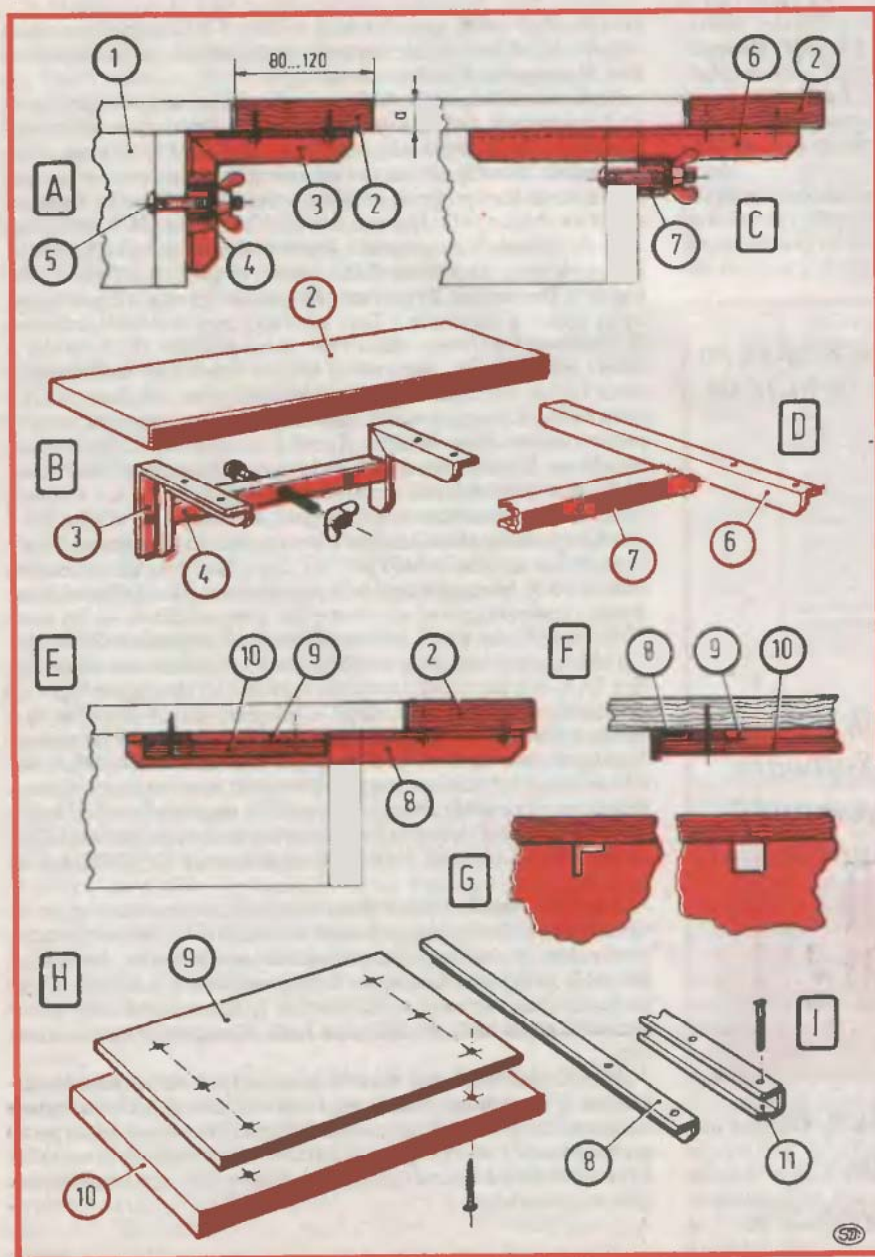
Az esetek többségében ez az út nem járható, mert az alátétek és az asztallap vastagsága már nagyobb, mint a gépek felfogási lehetősége. Ezért érdemes egy olcsó „kármentőt” készíteni. Ennek a megoldásnak az a lényege, hogy az asztal végénél – lehetőleg az asztal szélességével azonos hosszúságú – könnyen fel- és leszerelhető toldást (2) alkalmazunk.

Anyaga lehetőleg az asztallap vastagságával azonos rétegelt lemez vagy keményfa deszka legyen. Az azonos vastagság fontos lehet, mert egyes háztartási gépek annyira előrenyúlnak,

hogy ez egy keskeny, vékony toldatra való felfogást megakadályozza. Ha mégis vékony anyagot kell használni, akkor már a tervezéskor a rajzon megadott 80-120 mm szélesség helyett nagyobbat kell számításba venni.

A toldat asztalra erősítésére több módszer is kínálkozik. Természetesen mindegyiknél alapfeltétel a biztos, elmozdulásmentes rögzítés és a várható igénybevételhez szükséges szilárdság.

Tervrajzunkon néhány, a gyakorlatban jól bevált rögzítési módot ismertetünk. Ezek közül ki-kiválaszthatja a neki legjobban megfelelőt.



A konyhaasztalok között sok olyan található, melynek lapja nincs mereven a lábához erősítve, hanem kifordítható, ill. szétnyitható. Az ilyen asztalokhoz csak olyan toldat alkalmazható, melyet a lábhoz felső keretére erősíthetünk. Az A, ill. a B ábrán látható toldás ilyen felerősítésű, és a nagy igénybevételekhez is alkalmas.

A két tartó (3) min. 20x20x3-as szögvasból, a kettőt összekötő betét (4) 20x2-es egyenlő oldalú U szelvényből (redőnyvas) készült. A tartó kellő hosszúságú darabjait hegesztéssel kell összeerősíteni. A toldat (2) felerősítéséhez facsavarokat, a tartó asztalhoz rögzítéséhez M6-os kapupántcsavart (5) használhatunk, melyre a könnyebb kezelés érdekében egy szárnyasanya kerül.

Ha valaki nem tud beszerezni U vasat, vagy elegendő mennyiségben áll rendelkezésre szögvas, az összekötőt ebből is kialakíthatja. Ebben az esetben a szögvasat egyik külső lapjával kifelé kell behegeszteni, mert a szárnyasanya csak így használható!

A C és a D ábra két betolható, egy összekötővel (7) egymáshoz hegesztett tartóval (6) felerősíthető toldatot ábrázol. Ezt a megoldást csak mereven felerősített asztaloknál érdemes használni, mert a toldatra ható erő egy részét az asztallap veszi fel.

A két tartó anyaga itt is min. 20x20x3-as szögvas, az átkötés 20x2-es U vas. Ez utóbbit a már elmondottak szerint L vassal is helyettesíthetjük. A két egyenes tartó (6) részére az asztal alsó keretébe L vagy négyzet alakú kivágást kell készíteni (G). A felerősítés itt is kapupántcsavarral történik.

Kisebb méretű konyhagépekhez az E ábrán látható megoldás is megfelel. Előnye, hogy gyorsan, csavarozás nélkül, egyszerűen a helyére tolható. Hegeszteni sem kell, viszont a tartókat ajánlatos olyan hosszúra méretezni, hogy az asztal keretének élétől kb. 200 mm-rel túlérjenek.

A tartókat (8) az asztallap alá csavarozott alátét (9) és egy zárólap (10) rögzíti (E). Az alátét vastagsága csak annyival legyen nagyobb, mint a felhasznált tartóké (8), hogy „löttyögés” nélkül betolhassuk.

A tartókat U alakú redőnyvasból (11) is el lehet készíteni. Ebben az esetben a megvezetést az U szelvény belsejébe illesztett csúszólap biztosítja.

Mindkét esetben szükség van az asztal keretének már ismertetett kivágására. Akik takarékoskodni akarnak, a vezető-, ill. a zárólapot helyettesíthetik két, a biztos felfekvéshez szükséges szélességű léccel is.

Bármelyik kivitel kerül megvalósításra, a fém részeket rozsdamentesíteni kell és a csúszó részek kivételével le lehet festeni. Festés helyett vékony olajos átdörzsölés is elegendő.

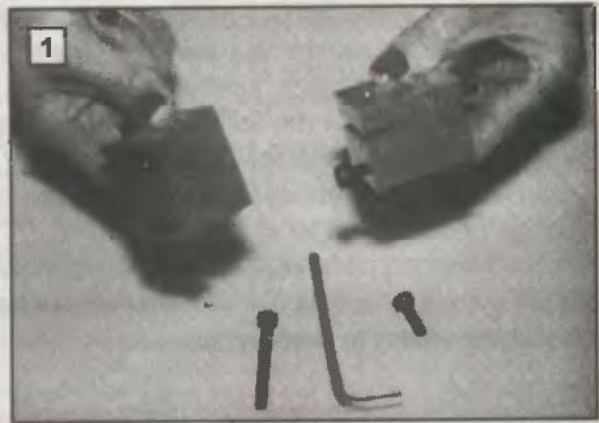
A toldatok deszkáit meleg lenolajos beitatással érdemes tartósítani.

Az ismertetett megoldások lehetőséget adnak, hogy a toldást más célokra is fel lehessen használni. Pl. azok a barkácsolók, akik külön helyiség hiányában a konyhában végzik tevékenységüket, munkaszatnának is használhatják. De az ezermesterkedő gyerekek sem fogják lombfűrészükkel „kicakkozni” a konyhaasztal peremét.

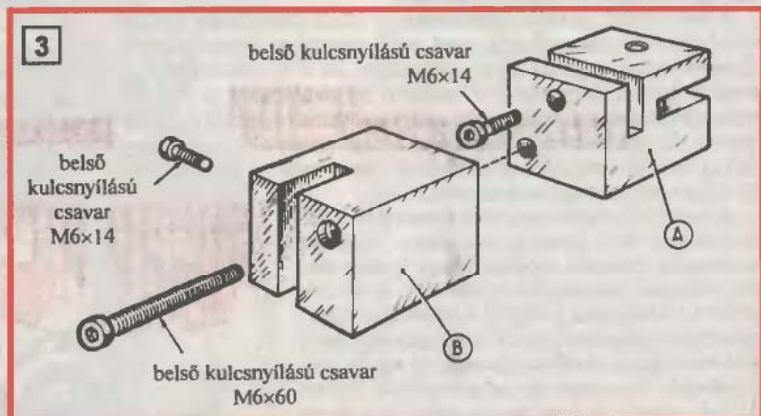
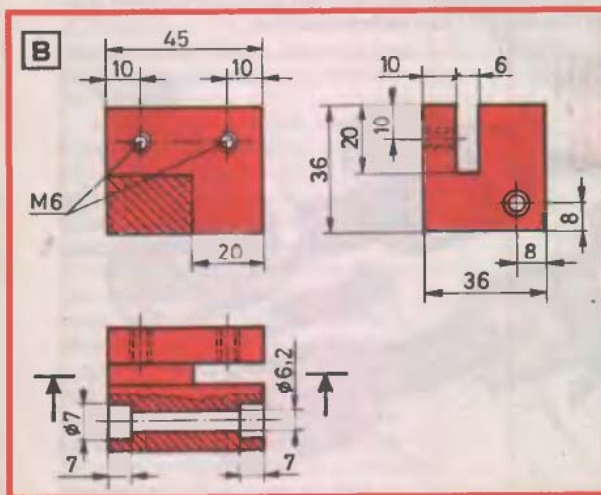
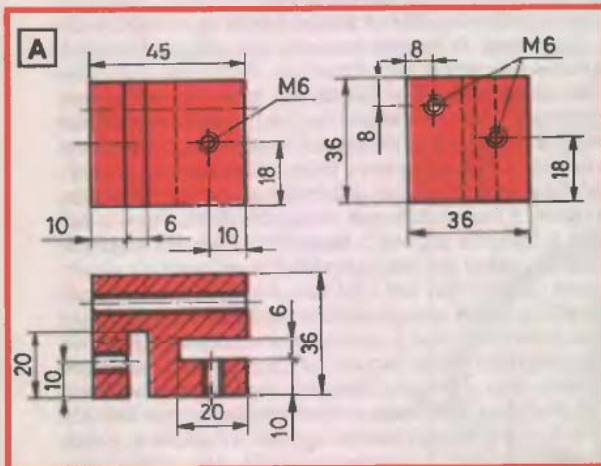
Szulyovszky Tibor

# ÖSSZEKAPCSOLT SZORÍTÓBAKOK

A ház körül szorgalmasan tevékenykedők, barkácsolók részére a még hűvös, tavaszi időszak kiválóan alkalmas arra, hogy felülvizsgálják szerszámaikat, a szükséges javításokat elvégezzék, és hogy készítsenek néhány olyan kiegészítő eszközt, amit a későbbi munkavégzésnél jól tudnak használni. Aki rendszeresen végez asztalosmunkát, annak biztosan szüksége van a bemutatott hasznos segédeszközre (1), ami egyszerű szerszámokkal, saját kezűleg is elkészíthető.



Két darab, legalább 45×36×36 mm méretű, ötvöztött alumíniumtömbre van szükségünk. A két alkatrész méretei a műhelyrajzon találhatóak. A tömbökbe 2-2 db, 6 mm széles és 20 mm mély bevágást kell készítenünk, melyek egymásra merőleges irányúak. Attól függően, hogy milyen irányból fogható meg a rögzítendő munkadarab, a bevágásokba helyezhető az asztalosmunkához nélkülözhetetlen pillanatszorító szára. Ott egy belső kulcsnyílású csavarral rögzíthető, melynek előnye, hogy a csavarfej sérülése, deformálódása nélkül a csavart kellő mértékben tudjuk megszorítani. Az A tömb bevágásai egymástól függetlenek, a B szorító tömb hornyai összefutnak, ez a részletrajzból is kiténik. A B tömb 6,2 mm átmérőjű furatát



nak mindkét oldalán a imbuszcsavar fejének befogására alkalmas sülyeszték van, ebből következik, hogy az alkatrész szükség szerint mindkét irányból összefogható a másikkal. Az összefogócsavar az A tömb teljes hosszán áthaladó azon menetes furat bármelyik végébe csatlakoztatható, ami az oldalapoktól 8-8 mm távolságra van. A tömbök forgatásával és a pillanatszorító áthelyezésével a befogás iránya megváltoztatható (2). Él-lap csatlakoztatáshoz a két lapot – pl. köldökcsapozáskor – fémdérszög segítségével pontosan derékszögbe tudjuk állítani.

— mega —

# KERÉKPÁR- KARBANTARTÁS

**A kerekezés egyre népszerűbb időtöltés. Egyrészt talán mert divat, másrészt pedig mert valóban jó dolog. Remek érzés a nyeregben ülve pedálozni, még akkor is, ha – mint mindig – szembe fúj a szél. Ahhoz persze, hogy mindez élvezet legyen, nem feltétlenül drága, de megbízható bringára van szükségünk. S mint minden gép, saját kétkerékünk is csak akkor lesz igazán hű társunk, ha gondját is viseljük. Évente legalább kétszer vizsgáljuk át lelkiismeretesen, s javítsuk ki az adódó hibákat. S mivel nem mindenki képzett szerelő, az egyszerűbb karbantartási, javítási munkákhoz néhány tanácsot adunk.**

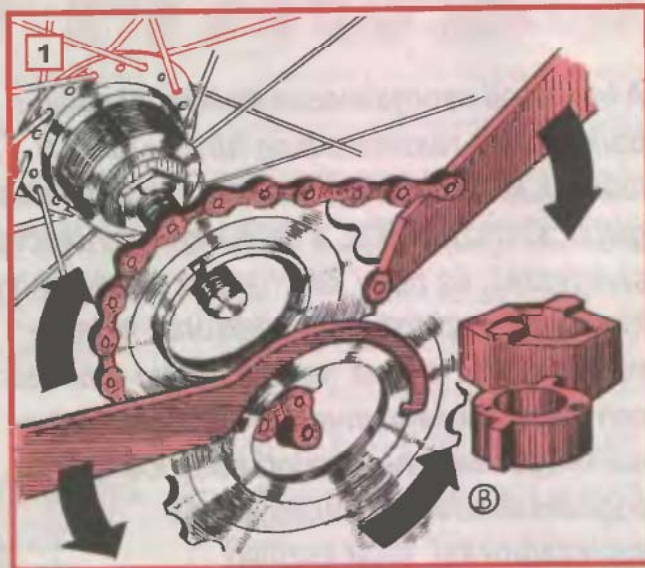
Mivel a karbantartás elkerülhetetlenül kisebb-nagyobb szerelést is igényel, nem árt ezzel kapcsolatban néhány alapvető dolgot megjegyezni. A kerékpárokban lévő csavarok többsége ugyan jobbmenetű, azaz jobbra hajtvva szorulnak meg, ám akad közöttük néhány „kakukktójás”, pontosabban balmenetes is. Ilyen pl. a bal pedál menetes vége, amely a hajtókarba csavarható, s ezt L, G, S betűkkel szokták jelezni. (A jobbosak R vagy D betűsek.) Ilyen még az angol norma szerint készült hajtócsapágy lánckerék felőli csészéje is. (Ezzel ugyan nemigen akad dolgunk, mivel a másik oldalról szokás a tengelyt kiszerezni, de a sérült csészé cseréjekor nem árt, ha emlékszünk erre a körülményre).

A menetes részeket könnyű félrekapatni, s ha erőltetjük, gyorsan tönkretelhetjük a menet egy részét. Ha viszont visszafelé forgatjuk az alkatrészt, finom kattánás jelzi a menet kezdetét, ezután már könnyebb a kötőelemet hibátlanul a finommenetű orsóra vagy a hüvelybe hajtani. Meghúzáskor sem szabad túl nagy erőt kifejteni, mert a megszakadt vagy végtelen menetű elem használhatatlan. Ha laza marad a menetes alkatrész, idő előtt kikopik, s a legváratlanabb helyzetekben okozhat gondot. Ezért csak olyan kulcsokkal szereljük, amelyek az alkatrészhez valók, s meghúzásukkor ne adjuk bele minden erőnket.

A szereléshez használt szerszámok közül számízzuk a kombinált- és a vízpumpafogót, mert ezek többnyire nemcsak marandó nyomot hagynak az alkatrészekben, de el is deformálhatják azokat. Még a pontosan felilleszhető szerszámokkal is okozhatunk sérülést, ha a kötőelemet előzőleg szinte szakadásig meghúzták. Ilyenkor néhány csepp olaj és egy gyors mozdulat a legcélravezetőbb megoldás. Csótoldatot szinte soha ne használjunk, ha mégis, akkor nagyon óvatosan!

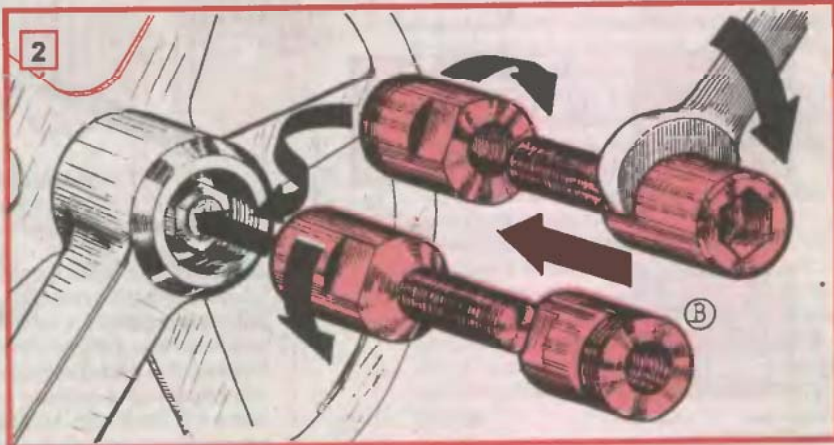
A szerelési alapszempontok sorra vétele, fellevenítése után lássunk munkához. Ilyenkor tavaszclón érdemes megejteni egy igazán alapos műszaki vizsgát. Ez mindannak az átvizsgálását jelenti, ami a bicikli biztonságos használatához szükséges: kerék, kormány, hajtómű, fék, továbbá az ezekhez kapcsolódó egyéb szerelvények. Ez szinte az egész kerékpár átvizsgálását jelenti, melyre évente egyszer szükség is van.

A vizsgálódást az első keréssel kezdjük. Megemelve forgassuk meg, s ha csendesen, ütés nélkül forog a tengelyén, nincs semmi tenivaló. A túl száraz csapágyak forgását furcsa zizegő hang kíséri. Hasonló hangot ad a kenőanyag nélküli hajtócsapágy és a hátsó kerék is, ezt másfajta zaj is kísérelheti, hiszen egyéb mozgó szerelvény is csatlakozik ezekhez. Ha nyi-



korgást, kattogást vagy nagyon kerregő felhangokat is hallunk, csészekopásra, golyótörsre is számíthatunk.

Mivel a csapágyak nem sokban különböznek egymástól, szét-szerelésük, kijavításuk is nagyon hasonló. A csapágyakban levő golyók vagy szabadonfutók vagy kosárban rögzítettek. Az előbbieket általában szereléskor szétgurulnak, így számukat utólag már nehéz meghatározni. Ha a méretüket tudjuk, a bőven beszírozott csészébe rakunk új golyókat, de eggyel kevesebbet, mint ahány éppen elférne benne. A csapágyba ne helyezzünk különböző helyről származó darabokat, csak újakat. Minden alkatrészt benzinben mossunk tisztára, s csak beszírozás után szereljük vissza a helyére. E célra a lítiumos gépszír a legmegfelelőbb. Ha a golyók kosárba foglaltak, akkor azt kell zsírral feltölteni, nem a csészét. A törött kosarat mindig újjal kell kiváltani. A kitisztított, felújított csapágyat végül be is kell szabályoznunk. Általános szabály, hogy mindig annak a darabnak van beszállító szerepe, amelyik kívül van. A csapágy(ak) akkor van(nak) jól beállítva, ha az ellentanya meghúzása után a tengely könnyen, de kotyogásmentesen forgatható a hüvelyben. Beállításkor azonban van egy kis különbség a hajtó- és a többi csapágy között, ugyanis az előbbi az ellentanya meghúzása után kissé kotyogósabbá válik, míg a többiek húzószabbak lesznek. Ezt a teljesen behajtott helyzethez képest 1/8-1/4 fordulatnyi visszaállítással lehet elkerülni.



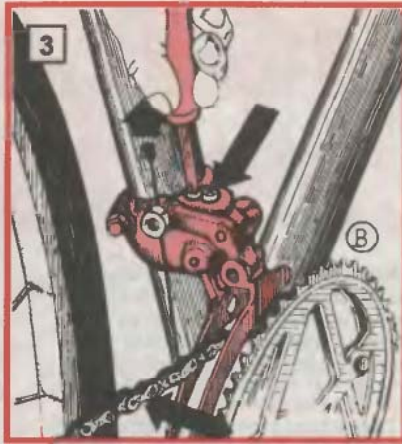
Csapágyak ugyan a racsnikban is vannak, ám ezeket csak golyótörés esetén kell szét-szedni. Tisztításhoz viszont nem árt lehajtani a hátsó agyról. E célra speciális kulcsokat (1) használjunk. A fogaskerekeket még a beáztatás előtt tisztítsuk meg a rájuk tapadó olajos portól, szennyeződéstől, s csak ezután tegyük mosóbenzines táliba. Lötyögtetéssel, forgatással mossuk ki a belsejét. A tisztító-folyadékot rongyra téve „szívassuk ki” belőle, majd szárazra törlése után injekciós fecskendőből töltsünk bele friss könnyű gép- vagy szilikonolajat. Az olajat addig adagoljuk a racsniba, míg a túoldalalon ki nem szívóg. A felesleges kenőanyagot tiszta ruhával töröljük le, majd a racsnit szereljük vissza a helyére, s ellenanyáját is húzzuk meg.

Ma már a hajtókarokat nem ékelve rögzítik, hanem anyával vagy csavarral, a tengelyvégek pedig ennek megfelelően szögletesek. Ha jól vannak a hajtókarok illesztve, nagyon szilárd a kapcsolat, de ha ezt bontani kell, csak speciális hajtókar-leszedő szerszámmal (2) érdemes hozzáfogni. Ez a szerszám egyébként azért is hasznos, mert segítségével kellő mértékben meghúzzhatjuk a kart rögzítő csavarokat is. Mivel ezek a csavarok az olcsóbb kerékpárokban elég gyakran kilazulnak, nem haszontalan befektetés a leszedőszerszám megvásárlása. A leszerelt hajtókart vékonyan bezsírozott tengelyvégre szorítsuk fel, és ne felejtjük el a porvédőket is a helyükre csavarni.

A kerekek épsége, szabályossága összefügg a fékek hatásosságával, ezért ne vegyük félvállról, ha a kerekek oldalirányban ütnék vagy „tojás” van bennük. Ha magunk nem tudjuk a nyolcsat vagy (és) a tojást kihúzni az abroncsból, feltétlenül vigyük szakemberhez. A kerekek centrálásához a küllőkulcson kívül csak türelem és figyelmes munka kell, fogásai közismertek.

Ha már a küllőkulccsal kiszedtük előbb a tojást vagy huplit, s ezt követően az oldalirányú abroncsütést is 3 mm alá szorítottuk, állítsuk be a fékeket. A fékpofáknak az abroncs oldalára teljes felületükkel kell felfeküdniük, és pontosan egymással szemben kell közrefogniuk az abroncsot. Ez az oldalhúzás, a konzolos és a középhúzás fékekre egyaránt vonatkozik. A fékpofákat csak behúzott féken lehet pontosan beállítani. Ha oldalról nézve a helyükön vannak a pofák, nem árt még felülről is megvizsgálnunk, mert lehet, hogy elől vagy hátul előbb érnek az abroncsához. A fék behúzza visítani fog, és a fékhatás is gyengébb lesz. Márpedig a jó fékek fokozatosan és egyenletesen fogva lassítják a kerekek forgását. Ezt csak a fékkarok és a betétek gondos beállításával érhetjük el. A használat során bekopott fékbetéteket legalább havonta állítsuk be a kopásnak megfelelően. A kábel-szabályozó segítségével úgy állítsuk be a fékpofákat, hogy azok csak 2-3 mm-nyire legyenek az abroncs felületétől, és azt még csak ne is súrolják forgás közben. (Ezért is fontosak a jól centrírozott kerekek.) A kissé ferdén bekopott pofákat lemezalátéttel egyenesíthetjük ki.

A fékeket működtető karok és bowdenhuzalok állapota legalább olyan fontos, mint a fékek be-szabályozottsága. Ha a sodrott acélhuzal egyes szálai elszakadtak, ez akadályozhatja a fékezést is, de kellemetlen karmolásokat is okozhat. A huzalcserre biztosságos megoldás, s ha nemcsak a hátsót kell kicserélni, az első helyére beszabályozhatjuk a hátsó bowden megkurtított darabját is. Arra vigyázzunk, hogy az új kábel se túl hosszú, se túl rövid ne legyen. A hosszú csökkenheti a fékhatást, míg a rövid akadályozhatja a kormányzást. A



kábelek szabad végeit mindig szorítsuk záróhüvelybe, amely megakadályozza a sodrat felbomlását.

Végül vegyük sorra a váltókat, melyek kétnyes szerkezetek, ám ha jól be vannak állítva, többnyire kifogástalanul ellátják a feladatukat. Am elég egy esés vagy egy kisebb baleset, máris makacsodni kezdenek. Ha van elég időnk, próbáljuk meg magunk jól beszabályozni az első és a hátsó váltót.

Az első váltók többnyire ún. paralelogramma típusúak, amelyeket úgy célszerű a nyeregcsőre erősítenünk, hogy láncterelő lemezei párhuzamosak legyenek a lánckerekekkel, alja pedig a legnagyobb lánckerék peremével, de váltáskor tőle 2-3 mm-re legyen. A váltón két állítócsavar van (3), a belső véghelyzetet rendszerint az L-lel, a szélsőt pedig a H betűvel jelzettel állíthatjuk be.

Hajtsuk ki félig mindkettőt, majd váltunk elől a legbelső, hátul pedig kívülről a második lánckerékre. Lazítsuk ki a váltó horgonycsavarját – ami a bowdent rögzíti –, s nyomjuk teljesen előre a váltókart. Az L jelű csavar behajtásával úgy állítsuk be a láncterelőt, hogy hajtás közben a külső terelőlemez majdnem súrolja a láncot. A bowdenhuzalt enyhén feszítsük meg, a horgonycsavarral szorítsuk le, majd váltunk elől a legkülső, hátul pedig belülről a második lánckerékre. Tekerjük be ütőzóságig a H betűs szabályozócsavart, s ha kell, a láncterelő helyzetét is korrigáljuk annyira, hogy csaknem súrolja a láncot. Ha a szabályozócsavarok jelöletlenek, próbálkozással is kideríthetjük, hogy melyik mit állít. A rudas váltóknak általában csak egy állítócsavarjuk van, amely a külső véghelyzet állítására való. A belső véghelyzetet ezeknél a terelő elcsúsztatásával, s újbóli rögzítésével állíthatjuk be.

A hátsó láncváltókon két vagy három szabályozócsavar szokott lenni, a szokásos külső, ill. belső véghelyzeteket szabályozókon kívül a harmadik a váltótést függőlegeshez viszonyított helyzetét szabályozza. A hagyományos váltóknál a láncterelő folyamatosan követi a váltókar mozgását, a pozicionált vagy indexes rendszerűek, pl. a SIS, is ugrásszerűen váltanak egyik fokozatból a másikba, tehát elvileg pontos működésűek. Beszabályozásuk hasonló a hagyományos váltókéhoz, de előtte állítsuk a váltókart F állásba, miáltal ugyanúgy fognak működni, mint egy hagyományos váltó, így mindkettő beszabályozását azonos módon végezhetjük el.

Váltunk a legnagyobb áttételre: elől a legnagyobb, hátul pedig a legkisebb fogaskerekre, lazítsuk ki a horgonycsavart, majd nyomjuk előre a hátsó váltó karját. Csavarjuk be a váltó külső véghelyzetét állító H csavart addig, hogy a láncterelő pontosan a racsn legkisebb fogaskereke alá essen, s a lánc hajtás közben semerre se akarjon leugrani. A bowdent enyhén feszítsük meg, s a horgonycsavarral rögzítsük. Ezután a legbelső véghelyzetet is pontosan állítsuk be (4), ehhez hátul a legnagyobb, elől pedig a legkisebb fogaskerekre kell váltanunk. A másik állítócsavarral állítsuk a láncterelőt a legbelső fogaskerek alá, s ha tekerés közben most sem akar leugrani a lánc, váltóknál jól fog működni. Az utólagos kisebb módosításokat már a kábel-szabályozóval is elvégezhetjük, a horgonycsavart ekkor nem szükséges meglazítani. Ha viszont új racsnit szerelünk a hátsó kerékre, mindenképpen szabályozzuk be a váltót, különben a küllők közé válthat.

Kerékpárunk hajtómechanizmusának lelke a lánc, ennek oldalirányú túlfeszítését feltétlenül kerülni kell, ezért bizonyos legszélső-legbelső áttételeket ne használjuk. Ebből több kárunk, mint előnyünk származhat.

- bj -



# PIKTOGRAMOK JELENTÉSE

Kert rovatunkban új sorozatot indítunk el. Minden lapszámban egy-egy dísznövény, virág részletesebb leírását, „használati utasítását” tesszük közzé. A leírások egy idő után kis katalógussá állnak össze, amelyből lapunk rendszeres olvasói mindenkor megtudhatják a legszükségesebb tudnivalókat. A növények rajza mellett piktoqramok jelzik majd az adott növény igényeit. A piktoqramok teljes jegyzékét most első alkalommal tesszük csak közzé. (Erre a lapszámunkra különös gondot vigyázzanak majd!)

## A – fényigény

- 1. Nagyon fényigényes:** elviseli az erősen tűző napfényt is, és napos déli ablakba, illetve elé, vagy ennek közelébe kerüljön.
- 2. Fényigényes:** napos, jó fényellátottságú helyet, a közvetlen napfényt kedveli, keleti vagy nyugati fekvésű ablakba, illetve elé, vagy ennek közelébe kerüljön.
- 3. Félárnyékkedvelő:** kissé árnyékolt helyen, függönyön át eső vagy fa lombkoronáján átszűrődő szórt fényt kedveli, és részben árnyékolt vagy északi fekvésű ablakba, illetve elé vagy ennek közelébe kerüljön.
- 4. Árnyékkedvelő:** az erős és közvetlen napfényt nem kedveli, fénszegény helyre való, kicsi és északi fekvésű ablakba, illetve elé vagy ennek közelébe kerüljön.

## B – hőmérsékletigény:

- 1. Melegigényes:** egyfolytában 20-24 °C körüli hőmérsékleten tartva érzi jól magát.
- 2. Mérsékelt melegigényes:** folyamatosan 16-20 °C-on tartva nevelkedik jól.
- 3. Hűvöset kedvelő:** tavasztól-őszig is csak hűvöset, és télen egészen hűvös helyet kíván.
- 4. Hidegtűrő:** fagyponthoz közeli vagy átmenetileg kevéssel ez alatti hőmérsékletet is elviseli.

## C – gondozási igény-érzékenység:

- 1. Nagyon nehézkes a kezelése, igen érzékeny:** fokozottan igényes, szakszerű gondozást kíván.
- 2. Nehézkes a kezelése és érzékeny:** igényes, figyelmes gondozást kíván.
- 3. Közepesen nehéz a kezelése és mérsékelt érzékeny:** nem igényes, némi gondoskodást kíván.
- 4. Könnyű a kezelése és nem érzékeny:** eléggé igénytelen, különleges bánásmódot nem kíván.

## D – páraigény:

- 1. nagy páraigényű:** páratelt levegőt kedveli, közel telített párateltséget, vagyis legalább 80% körüli relatív páratartalmat kíván.
- 2. Közepes páraigényű:** nem túl száraz levegőt jól tűri a közepes meghaladó párateltséget, legalább 60% körüli relatív páratartalmat kíván.
- 3. Kis páraigényű:** a száraz levegőt is tűri, közepeshez közeli párateltséget, legalább 40% körüli relatív páratartalmat kíván.
- 4. Légszárazság-tűrő:** a legszárazabb szobalevegőt is tűri, némi párateltséget, legalább 20% körüli relatív páratartalmat kíván.

## E – talajigény, föld- vagy földkeverék-ajánlat:

- 1. Könnyű talajt kedvelő:** számára megfelelő a levegős laza homokos, esetleg tőzeges kertiföld, illetve a rostos tőzeg vagy lombföld és trágyaföld egyenlő arányú keveréke kevés homokkal kiegészítve vagy Florasca A, ami (5,5 pH) savanyú kémhatású.
- 2. Közepesen kötött talajt kedvelő:** számára megfelelő a közép-kötött, jó minőségű kertiföld, illetve lombföld vagy komposztföld és tőzeg; trágyaföld azonos arányú keveréke vagy Florasca B, ami (6,2 pH) gyengén savanyú kémhatású.

- 3. Kötött talajt kedvelő:** számára megfelelő a kötöttebb, akár kissé agyagos kertiföld, illetve a jó kertiföld, fele mennyiségű trágyaföld, ennél valamivel kevesebb komposzt és kevés homok, valamint agyag keveréke vagy a Florasca C, ami (6,8 pH) közel közömbös kémhatású.
- 4. Talajpótlókat kedvelő:** számára megfelelő egymagában is a tiszta rostos tőzeg vagy kéregapríték, esetleg a moha és más hasonló keveréke is.

## F – tápanyagigény, táplálási, trágyázási igény:

- 1. Nagy tápanyagigényű:** tápdús talajt kíván és másfél-kéthetenként is igényelheti a tápanyag-utánpótlást, vagyis tápoldatozást vagy lombrágyázást.
- 2. Közepes tápanyagigényű:** mérsékelt tápdús talajt és legfeljebb másfél-kéthavonta kíván tápanyag-utánpótlást, tápoldatozást vagy lombrágyázást.
- 3. Kis tápanyagigényű:** kevésbé tápdús talajt és legfeljebb másfél-kéthavonként kíván tápoldatozást vagy lombrágyázást.
- 4. Egészen kis tápanyagigényű:** beéri csekély tápanyagtartalmú talajjal és legfeljebb alkalmanként kíván tápanyag-utánpótlást, tápoldatozást vagy lombrágyázást.

## G – vízigény, öntözési igény:

- 1. Nagy vízigényű:** kiszáradást nem visel el, gyakori, akár egy-kétnaponkénti bő öntözést kíván és meleg helyen vízben állhat.
- 2. Közepes vízigényű:** legfeljebb átmenetileg visel el némi kiszáradást, hetenkénti egy-két közepesen bő öntözést kíván.
- 3. Kis vízigényű:** legalább némi kiszáradást elvisel és beéri hetenkénti-másfél hetenkénti alapos beöntözéssel.
- 4. Szárazságtűrő:** nagyfokú kiszáradást is még elvisel, és beéri másfél-kéthetenkénti alapos beöntözéssel.

## H – szaporításmód:

- 1. Hajtásdugványozás**
- 2. Levél-dugványozás**
- 3. Magvetés**
- 4. Tőosztás vagy sarjleválasztás**

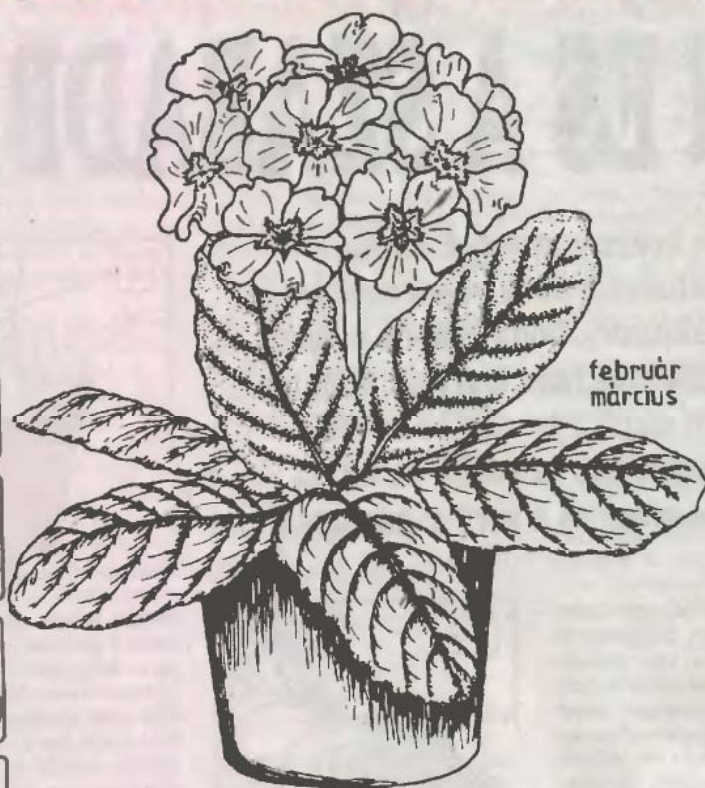
## I – Egyéb jellemzők:

- 1. Alkalmi szabadisz.**
- 2. Ampolnaként, felfüggesztve is tartható.**
- 3. Felfuttatva, támasztékon nevelhető.**
- 4. Föld nélkül, tápoldatban vagy vízkultúrában is nevelhető.**
- 5. Föld nélkül, tápoldatban vagy vízkultúrában nem nevelhető.**
- 6. Fűtőtest közelébe is kerülhet.**
- 7. Fűtőtest közelébe nem kerülhet.**
- 8. Floráriumba, szobai üvegházba való.**
- 9. Lágy vagy lágyított vízzel legjobb öntözni, permetezni.**
- 10. Levelével díszít.**
- 11. Metszhető és visszavágással felújítható.**
- 12. Mérgező legalább valamelyik része.**
- 13. Nyáron szabadban tartható.**
- 14. Szoliterként, magában is mutató.**
- 15. Tartós szabadisz.**
- 16. Télen vagy máskor nyugalmi időszakot kíván.**
- 17. Terméseivel díszít.**
- 18. Verandán, lépcsőházban, folyosón is tartható.**
- 19. Virágjával díszít.**
- 20. Vízben is meggyökerezethető.**

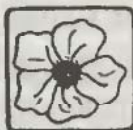




# KANKALIN



február  
március



**S**ugár vagy sudár kankalin névvel is illetik a változatos virágszínű japán kankalint, illetve primulát, melynek sugárzóan színpompás virulása páratlan a maga nemében. Tudományos neve **Primula polyantha hibrid**. A japán jelző ez esetben nem a származás helyére utal, hanem arra, hogy ezt a sokszínű, nagy virágú és élénk színekben pompázó primulát japán nemestők természetették ki. Onnan terjedt el, és már nálunk is kedvelt cserépes virág.

Az egyik szülője, a szártalan kankalin fajtái csak sok rövid, vékony és nagy virágú szárat nevelnek, ezért virágaik közvetlenül a levelek felett virulnak. A másik szülőfaj, a sudár kankalin fajtáinak virágai egy-két vastos és kis arasznyi hosszúságú kocsányvegen, többvirágú ernyőben nyílnak.

Attól függően, hogy a szülő növények közül melyiknek a tulajdonságai kerülnek főlénybe, úgy lesznek a hibrid utódok többé vagy kevésbé kiemelkedő virágzatúak.

Magfogságra ezek a hibridek emiatt sem alkalmasak. Esetleg mégis begyűjtött magvaikból nem fejlődnek olyan nagy virágú növények sem, mint amilyenek az eredeti magtermő növények voltak. Nemesítéssel és magtermesztéssel nálunk nem is foglalkoznak. A kevés

hazai magstíkséglet főleg holland hibridekből származik.

Az egyenként akár húszforintos érmenegy-ságot megközelítő, sötét megvilágító átmérőjű virágok változatos és szép élénk színűek. Világossárgák, aranyárgák, rózsaszínűek, lilák, vörösek, fehérek egyaránt találhatók közöttük, és még többszínűek, tarkák is lehetnek. A virágok szépségét fokozza, amikor a színes szirmok töve eltérő színű.

A virágzás rendszerint gazdag. Teljes virágzásban a virágok sokaságától szinte nem is látszanak a világoszöld, hosszúkás, finom tapintású, többé-kevésbé rozettásan elhelyezkedő levelek.

A kertészetekben kora nyári magvetéssel szaporított zöveket hűvösben nevelik, tartják. Alacsony hőmérséklet a legkedvezőbb kivirágkoztatásukhoz. Ezután kerülhetnek lakásba is leginkább téli vagy iltévi cserépes virágként. A vetés, a cserépbe történő időpontjával, és a hőmérséklet szabályozásával a szokásos virágzási idő egészen március közepéig vagy végéig is elhúzódhat.

Virágos állapotában meleg helyre kerülve elég hamar elnyílik és tönkre is mehet. Tartós virulásának feltétele, hogy hűvös, világos, de közvetlen napsugárzástól védett, vagy árnyé-

kolt és mérsékelt levegős helyen legyen. Rendszeres öntözést kíván, de túlöntözését kerüljük. Két ablak közé állítva virulhat legtovább, három-öt hétig is, ha nem éri erős napfény és felmelegedés sem, valamint nem szárad ki tartósan. Erős hidegek esetén a belső ablakot csupán résnyire kell megnyitni. Ha az erősen lehűlő külső ablaktáblához odaérő levelei vagy virágszirmai odafagynak, valószínűleg azt sem sınıli meg.

Földje állandóan enyhén nyirkos legyen, alátétében azonban ne álljon víz. Ha mégis összegyűlik öntözés után, öntstik ki. Öntözéshez legmegfelelőbb a öntözéshez, lágy vagy lágyított víz, literenként akár pár csepp ételetet, még inkább citromlé belecsepegtetésével. Mutató cserepes növényekkel is, de lárványosabb többedmagával, különösen, ha egymáshoz illő színekben, egy közös nagy tartóedényben áll. Más virágokkal és leveltel díszítő cserepes növényekkel is társítható. Különösen szép virágkosárban elhelyezve.

Elvirágzása után megválthatunk tőle. Ha továbbnevelésére vállal-

kozunk, lehetőleg olyan helyre kerüljön, ahol szórt fényt kap és hűvös van. Az ilyenkor adódó nyugalmi állapotban egy ideig a mélyfokkal fagyalmi állapotú edény hőmérsékletet is károsodás nélkül átvészeli. Nyáron szabadba kerülhet, akkor is hűvös, párás helyen legyen, hogy utána ismét virágzóvá válhasson. A nyári idényben északi, még inkább északkeleti és keleti fekvésű helyen, akár erkélyen is tartható. Az erős déli napsütést viszont nem kedveli. Kertbe kikerülve, fa vagy bokor némi árnyéketésébe, cserepestül a földbe beültethető úgy, hogy csak a cserép felső pereme álljon ki.

Előnyös, ha a cserép leültetéséhez vagy a cserépből történő kiemelése után beültetéséhez készített gödröt savanyú kénhatású rostos tőzeggel kibéleljük. A felszíni tőzegtakarás is hasznos, öntözéshez pedig a már említett lágy víz a legmegfelelőbb.

A kinti átteleléshez a következő falommal kell körülvenni, így a következő tavasszal már szabadban is virágozhat. Ha szeptember közepén, október elején újra lakásba kerül, ott továbbra is hűvös körülmények között, akár ablakföldben tartva szármagot újabb, legálabbis elfogadhatóan szép téli virágzására.

dr. Komiszár Lajos

# KORA TAVASZI TENNIVALÓK LAKÁSBAN ÉS A SZABADBAN

Sándor, József, Benedek, zsákban hozza a meleget – tartja a mondás. A déli vidékeken élő emberek a soha véget nem érő nyár birodalmában el sem tudják képzelni, hogy nekünk milyen öröm a zimankós tél után egy verőfényes márciusi nap. Március 21-ével naptár szerint is beköszönt végre a tavasz. Itt az ideje hozzálátni szobanövényeink átültetéséhez, az erkély és terasz kora tavaszi virágokkal való díszítéséhez és a kerti munkálatokhoz.

## Szobanövények tavaszi átültetése

A kora tavaszi időszak a legalkalmasabb szobanövényeink átültetéséhez. Az otthonunkat megszépítő levéldísznövényeket fejlődésük szerint két csoportba sorolhatjuk. Az egyik



csoportba tartozók növekedésüket őszi végén befejezik és téli nyugalomra van szükségük. Ezek általában mérsékelt övi növények, amelyek növekedése leáll vagy jelentősen lelassul a nappalok rövidülésével. Ilyenkor legjobb, ha ritkítjuk az öntözést, felfüggesztjük a tápoldatozást és csökkentjük a hőmérsékletet, amíg a növény nyugalmi időszaka véget nem ér. A másik csoportba tartozó, trópusi területekről származó levéldísznövények a mi mérsékelt övi éghajlatunkon is egész évben növekednek, ha télen meleg helyiségben tartjuk őket és gondoskodunk mesterseges megvilágításról.

A téli pihenőt tartó növények az idő enyhültével és a nappalok hosszabbodásával felébrednek: gyökereik és leveleik ismét működni kezdenek, megkezdődik a növekedés időszaka. Ez idő alatt gyakrabban öntözzük és tápoldatozzuk a növényt. A növények átültetését is a növekedési időszak kezdetén célszerű elvégezni.

Az átültetés elég nagy rendtelenséggel jár, ezért akkor járunk a legjobban, ha megvizsgálva növényeinket, egyszerre ültetjük át az arra rászorulókat.

Takarjuk le a padlót, illetve asztalt fóliával vagy újságpapírral, és minden szükséges anyagot és eszközt helyezzünk a kezünk ügyébe. Ügyeljünk az ültetőedények tisztaságára is. Az új agyagcserepeket állítsuk vízbe egészen addig, amíg már nem szállnak fel belőlük légbuborékok. Ezzel kerülhetjük



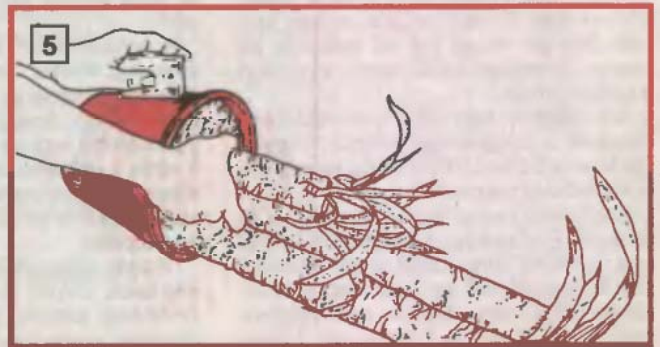
el, hogy az agyagcserep a földkeverékből szívjon el vizet.

A fiatal, egészséges növények hamar kinőhetik a cserepüket. A gyorsan fejlődő új gyökerek körbenővik a földlabdát, sűrű szövedéket képeznek. Spirálisan összecsavarodhatnak a cserep alján, a kifolyónyílásokon keresztül kibújhatnak a cserepből vagy a föld felszínén terjeszkedhetnek tovább. Ilyen esetekben a növényt nagyobb cserepbe kell ültetni. Átültetés előtt egy órával alaposan öntözzük meg a növényt, így a gyökérzet meg-



sértése nélkül tudjuk majd kiemelni a cserepből. Ha gyorsan dolgozunk, a növény gyökere nem fog kiszáradni. Kis cserep esetén tenyerünket helyezük úgy a cserepre, hogy ujjaink közrefogják a növény hajtásait (1). Fordítsuk meg a cserepet, és a peremét óvatosan ütögesük az asztal széléhez (2). Végül ügyesen emeljük ki a cserepből kiszűsző földlabdát (3). Nagyobb növény kiemelésekor tompa késsel válasszuk el a földlabdát a csereptől (4). Ezután az oldalára fektetett cserepet lassan forgassuk, miközben egy fadarabbal állandóan kopogtassuk az oldalát, másik kezünkkel a növényt tartva (5). Ha a földlabda fellazult, kíséreljük meg a növény kivételét. Ehhez a művelethez kérjünk segítséget valamelyik családtagunktól: ha megfogja a növényt, mi könnyen le tudjuk húzni a cserepet a földlabdáról (6).

Tövisek és tüskés növények, pl. kaktusz kivételéhez összehajtogatott papírcsíkot hasz-



nálhatunk, amelyet a kaktusz köré hajtunk (7). A papírt szorosán a növény körül tartva a cserepet óvatosan lehúzzuk a földlabdáról.

A növények kiemelése után tisztítsuk meg a földlabda felszínét a mohától. Az 1-2 cm-rel nagyobb átmérőjű tiszta cserep kifolyónyílásaira terítsük csereptörmelékét és némi földet, hogy a növény ugyanabban a magasságban álljon az új cserepben, mint a régi. Ezután a kisebb cserepet helyezzük a nagyobba, és a köztes teret töltjük meg földdel (8), majd a régi cserepet emeljük ki, helyezzük be a növényt és a hézagokat töltjük ki földkeverékkel.

Számos növény kis cserepben fejlődik jól. Ilyen esetben a növény cserepéből való kiemelése után távolítsuk el a föld egy részét és pótoljuk a friss földkeverékkel. Ha a növény már olyan nagyra nőtt, hogy lehetetlen a további átültetése, akkor tavasszal távolítsuk el a föld felső néhány centiméternyi rétegét (9), majd friss, műtrágyával dúsított földkeverékkel az eredeti szintig töltjük föl a cserepet. A növény szilárd tartása érdekében a földet jó erősen tömörítsük. Ha a növényt azonos méretű cserepbe szeretnénk átültetni, öntözzük meg és emeljük ki a cserepéből. Vágjuk le éles késsel a gyökérzet egy részét, ezáltal teremtmünk a friss földkeverék számára (10). Ezután ültessük a növényt az előzővel azonos méretű tiszta cserepbe, amelyet feltöltünk friss földkeverékkel.

## A tavasz első hírnökei az erkélyen

Az erkélyen a főszezon általában csak május végétől bontakozik ki a klasszikus erkélynövényeknek számító muskátlikkal, petúniákkal, fuksziákkal, pedig számos olyan hűvösebb időjárást jól tűró virág van, amelyekkel már az első tavaszi hónapokat is megszépíthetjük. Ilyenek az árvácskák, a nefelejcs, a kankalinok, valamint az olyan korán virágzó hagymás és gumós növények, mint a krókusz, a csillagvirág, a jácint, a nárcisz vagy a botanikai tulipánok.

A kora tavaszi virágfesztivál főszereplői az árvácskák. Késze nevelve, bimbókkal és virágokkal, erős gyökérlabdá-



val árusítják őket elkészítve gazdag színválasztékban. A virágok mérete lehet kicsi, közepes vagy nagy, vannak élénk színű, illetve fínom paszlaszínkombinációval, virágukon sötétebb szemfolttal vagy rajzolattal. A gyökérlabdákat jó mélyen süllyesszük a talajba,



egymástól kb. 15-20 cm távolságra. A rendszeres öntözést és az elnyílt virágok eltávolítását a virágzással hálálják meg.

A tavaszi kankalinoknak a fagypontra alatti hőmérséklet sem ártanak. Gyönyörű élénk színekben kaphatók és gazdagon virágoznak. Ők is bőséges öntözést igényelnek. Az alacsony növésű, igénytelen százszorszépek piros, rózsaszín, fehér árnyalatokban hosszú heteken át virágoznak. Az elnyílt virágok eltávolításával a növény új hajtásokat hoz, és így a virágzási idő akár májusig is meghosszabbodik.

Hagymás és gumós növényekkel csodálatos színfoltot varázsolhatunk az erkélyre és teraszra. A krókusz, a jácint, a



nárcisz, a botanikai tulipánok, a gyöngyike könnyen nevelhető tartókban, igénytelenek és a hideg sem árt nekik, csak a kihűvött erős szél és a zimondott erős tönkretenni virágaikat. Ősz derekán, illetve végén kell elültetni a nyugalmi állapotban levő hagymákat és állományokat. A ládákat fagymentes helyen kell teleltetni, állandóan ellenőrizve a talaj nedvességtartalmát.

Ha ezt elmulasztottuk volna, akkor sem kell lemondanunk ezekről a bájos virágokról, mert kertészeti szaküzletekben, virágboltokban hagymás és gumós növényeket tökéletesen kifejlesztve, bimbós-virágos állapotban márciusban és áprilisban is vásárolhatunk.

Célszerű a kora tavaszi hagymásoknak új ültetőedényeket beszerezni, mert a hagymákat szedhetjük fel, amíg a növények fejlődése le nem zárul és a levelek el nem sárgulnak.

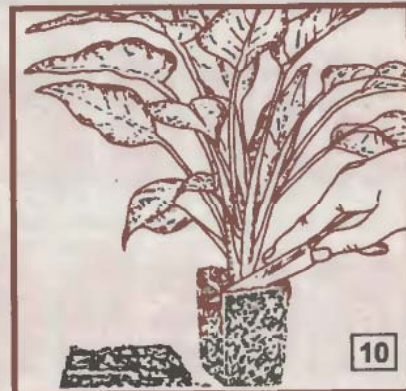
A legjobb eredményt akkor érhetjük el, ha a ládába minden évben új hagymákat ültetünk és az előző éveket kitelepítjük a kertbe.

## Kora tavaszi virágok a kertben

Csodálatos hónap a március. A kertben a hóvirág, a téltemető, a sáfrányok után újabb apró hagymás virágok lépnek színre a Puskin-virág, a bókoló csillagvirág, a fürtös gyöngyike. Ezek a korán virító apró hagymások a cserjék szegélyénél is jól érik magukat és még a bokrok kilombosodása előtt elvirágoznak. A hagymás és



gumós növények a föld alatt levő szerveiken szaporítóanyagot, úgynevezett sarj- vagy fiókhagymákat és gumókat képeznek. Ez azt eredményezi, hogy rengeteg új növény keletkezik és néhány év alatt virágszőnyeggel borítják be a kert egy részét. Ez a jelenség jól megfigyelhető a téltemetőnél, a fürtös gyöngyikénél vagy néha még a hóvirágnál is. A sötét téli napok után a tavasz ragyogó fehér, sárga, kék virágai között az enyhébb napokon a kert munkája igazi felüdülés.



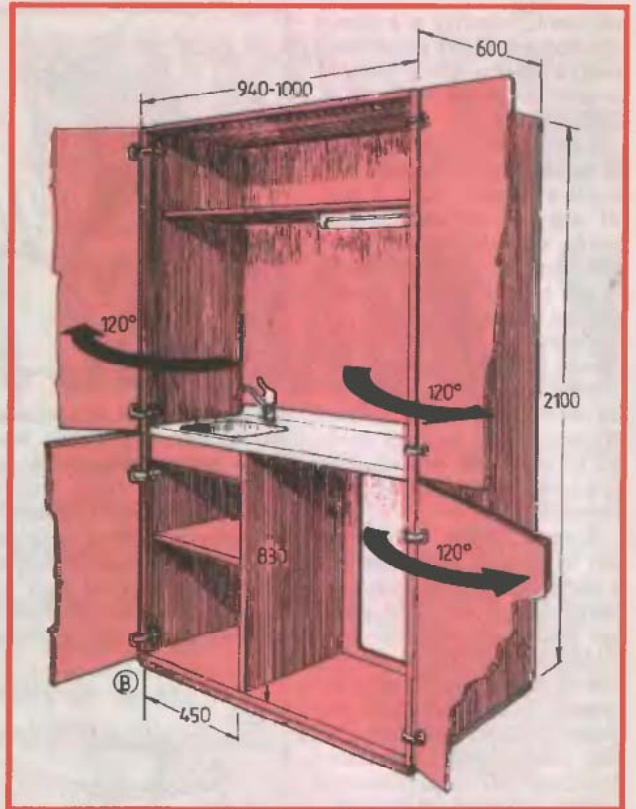
Március a hónapja az egyik legszebb virág, a lilium ültetésének. Az érzékeny hagymáknak nem szabad kiszáradni, ezért amilyen gyorsan csak lehet, ültessük el őket kb. 15-20 cm mélyre. Napos vagy félárnyékos helyen fejlődnek a legjobban, humusban gazdag, jó vízelvezető képességű, kissé savanyú kémhatású talajban. Konténerbe is ültethetjük őket, és virágzáskor a ház olyan részében kaphatnak helyet, ahol leginkább szem előtt vannak, és ahol a legtöbbet gyönyörködhetünk bennük. A nárciszok, jácintok, tulipánok talaját trágyázzuk meg komplex műtrágyával, ezzel is elősegítve, hogy a növény elegendő tápanyagot raktározhasson el a következő évre. Ügyeljünk arra, hogy a levelekre semmiképpen ne kerüljön műtrágya, amely perzselést okozna.

– Szűcs L. B. –

# KONYHA szekrényben

*A szekrény-konyha valójában egy parányi főzőhely, amelyet használaton kívül akár egy szobai szekrényben is elrejthetünk. Szerencsés esetben még mosogatni is lehet benne, ajtajai pedig takarják e csöppnyi konyhát.*

Albérletben lakók vagy hétvégi házak tulajdonosai is remekül kihasználhatnak egy ilyen szekrény-konyhát. Alapja egy megfelelően átalakított szekrény, amely lehetőleg illeszkedjen a berendezés többi darabjához. Először is döntsük el, hogy mi mindent szeretnénk belerakni, s a tárgyak helyigénye alapján határozzuk meg a polcok, egyéb rakodórácsok helyét. A munka-

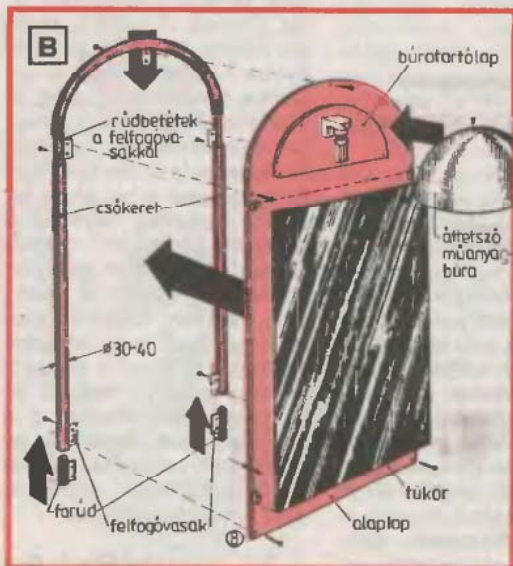


# KIEGÉSZÍTŐK MOSDÓKHOZ

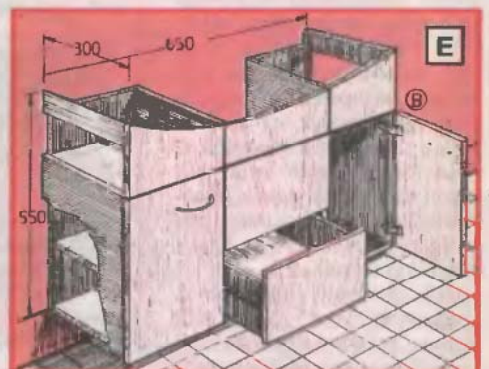
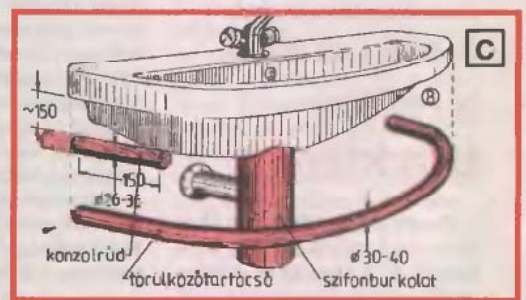
*A fürdőszobai mosdók környékén mindig lehet valamit szépíteni, jobbítani, ha nem ijedünk meg az ezzel járó munkáktól. Például a legszimplább mosdó is szemrevalóbb, ha a közvetlen környezetét nem szokványos.*

sakkal csavarozhatjuk össze, s az alaplap felől behajtott facsavarokkal erősíthetjük a falra. A tükör feletti lámpa burája pl. egy nagyobb műanyagtál levágott része is lehet, amelynek opálos az anyaga, s a mérete is megfelelő. Felerősítéséhez csak néhány krómozott fejű apró facsavar szükséges (B). A keret színe hófehér, az alaplapé pedig törtfehér vagy gyöngyszürke legyen. A festéshez szórható festéket használjunk.

A mosdó alatti törülközőtartó ugyan elhagyható, ám formailag mégis meghatározó szerepe van. Ezt sem különösebben nehéz melegen a mosdó alakjához igazodóra hajlítani, majd lefestés után a falba ereszt-



Elég egy szokatlan formájú keretbe foglalt tükör, amelyet a mosdókagyló alá erősített hasonló anyagú törülközőtartó egészít ki (A), s szinte már rá sem ismerünk a régi kézmosónkra. Egyszerű és elegáns, hasonlóét saját kezűleg sem nehéz kialakítani. A tükör keretét 30-40 mm átmérőjű, vastagfalú PVC-csőből alakíthatjuk ki. A félköríves részét természetesen száraz homokkal jól megtömve, ledugózva melegen kell meghajlítani. Hajlítószablonként célszerű a tükörtartó alaplap élét használni. A boltíves keret darbjait majd a csővégekbe erősített farudakkal kapcsolhatjuk egymáshoz. A keretet és az alaplapot e rudakra csavarozott felfogóva-





asztal lehet pl. 600x900 mm-es, egytálas, csepegtetőtálcás acéllemez mosogató lapja, amelyet kb. 750-800 mm magasságban szereltünk a szekrénybe. A közbenső válaszlap élére felerősített mosogató lapja így kevésbé fog zörögni, viszont felülete könnyen tisztán tartható és dekoratív.

A szekrény jobb alsó részében a hűtőgépet, bal oldalt pedig a főzőedényeket helyezhetjük el. Mivel a szekrény elég magas, 2100 mm-es, a középső munkatér feletti részt is jól kihasználhatjuk. Így minden kéznél lesz főzőeszköz, különösen, ha a 180 fokos oldalra nyitható ajtókra is szerelünk edény- vagy eszköztartó rekeszeket, huzalpolcot stb.

A munkalap felett hagyjunk elég szabad helyet, mert különben lehetetlenné válik maga a főzés.

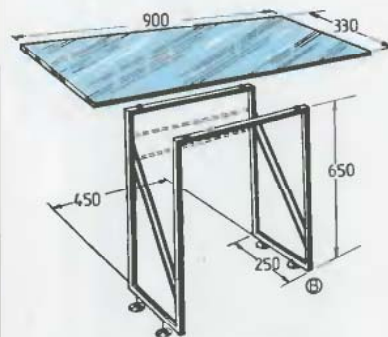
Ha jól választjuk meg a méreteket, egy kb. 950x650x2100 mm-es szekrénybe belepakolhatunk egy teljes teakonyhai holmit is, s még főzni is kényelmesen tudunk benne.

- bj -

## ÁTLÁTSZÓ ASZTAL



Kis fantáziával a leghétköznapibb anyagokból is lehet egyszerű és egyben szép tárgyat készíteni. Példa erre a 20x20 mm-es zárt idomdarabokból és 10 mm vastag üveglapból kialakított olasz asztal. Szerkezete olyan egyszerű, amilyen csak egy végtelenített csőváz lehet. Akinek megtetszett, el is készítheti az eredeti mását. A 45 fokban egymáshoz illesztett, összehegesztett váz szilárdságát két oldalán kb. 30 fokban ferdén behegesztett 10 mm átmérőjű lágyacél rudak adják. Természetesen a vázidomok összehegesztése után minden felületet simára kell köszörülni vagy csiszolni. Az alapozó festékre legalább két rétegben fújunk fel selymesfényű zománcot, majd száradás után ragasszuk a felső áthidaló elemekre négy vastagabb gumikorongot.



Az asztalváz alsó felére csavarozzuk fel négy krómzott vízvezetéki csapkorongot, s ragasszuk bele vastagabb filckorongokat. A vázat állítsuk a talpára, s ha már az üveges is elkészítette a 10-15 mm vastag, csiszolt szélű üveg asztallapot, a helyére is tehetjük.



ve rögzített két farúdra húzva felcsavarozni. Ha a szifon netán kirina az „együttesből”, egy kis ügyeskedéssel egy nagyobb átmérőjű PVC-lefolyócső palástja mögé rejthetjük (C), s így már teljes lesz az összhang, feltéve, hogy ragaszkoztunk a képen (A) látható „minta” arányaihoz.

A szépvonalú mosdókagylót egy hozzáillő és nem komplikált szerkezetű mosdószekrényrel is kiegészíthetjük (D), miáltal nemcsak rakodóteret nyerhetünk, hanem a mosdó kecses vonalai is nagyobb hangsúlyt

kapnak. E célra leginkább a 16-19 mm vastag laminált faforgácslap alkalmas. A méretre szabott darabokból könnyen összeragasztható a káva, s helyükre csavarozhatók az ajtók is (E). A szekrény méreteit a mosdó alapján kell meghatározni. Amennyiben a mosdó kicsi lenne, jobbról-balról akár egy-egy arasznyival is megnövelhetjük a szekrény hosszát. A felső előlap osztásvonalait úgy alakítsuk ki, hogy ne vehessük észre a felület egybe tartozását. A lap felületébe marjunk 4-5 mm széles, min. 3 mm mély hornyokat. A szekrényt erősítsük a falra. Az előlapja és a mosdókagyló közötti hézagot fehér szilikongumival töltsük ki. A szekrényke alja min. 150 mm-re legyen a padló szintje fölött, hogy ne akadályozza a padló feltörését.

A mosdó fölé általában tükröt szokás tenni, esetünkben a natúr fákeretbe foglalt, s képszerűen a falra akasztott mutat a legjobban.



# RÉGI AJTÓK ÚJ RUHÁBAN



Otthonunk ajtajait – tetszik, nem tetszik – olyannak kell elfogadnunk, amilyenek. A régi, filungosakat néha már csak a vastag festékréteg tartja össze, az újabb koriak meg nagy sík felületük miatt unalmasak, s a mázolásuk sem mindig sikerült tökéletesre. Ezen változtatni nem könnyű és főleg nem olcsó, amennyiben az összes ajtót egyöntetűvé kívánjuk formálni. Ám erre nem is mindig van szükség, mert pl. ha csak a szobaajtó belső oldala „nem illik a képbe” akkor ezen könnyen változtathatunk. Most az ilyen jellegű módosításokhoz adunk néhány ötletet, tanácsot.



Sima, eredetileg farost- vagy igénytelen rétegelt lemezzel borított ajtók felületét (A) nagyon könnyű egy helyiségen belül igényesebb külsejűvé, tetszetősebbé változtatni.

Ennek legegyszerűbb módja, ha a mázolt ajtó lapfelületére idomos lécekből keretet erősítünk. Az ilyen keretek kialakításához használhatunk festett vagy lakkozott fa tapétaszegő léceket, fóliázott felületű farost vagy habosított kemény sztirolhab anyagú díszléceket. Ezeket többnyire csak méretre kell szabni és esetenként gérbé kell vagni, majd az ajtólap bejelölt részére ragasztva alakíthatjuk ki belőlük a díszítőelemeket. Am ahány ajtó, annyiféle, s mindegyiknél más megoldás lehet célravezető.

Ha a mázolás szép sima, elég néhány léccel körül határolt kazetta, s



az ajtó karaktere szinte teljesen megváltozik. Ha nem akarunk nagyon szembetűnő változást előidézni, akkor az ajtóra elég csupán egy szélesebb fehér, szürke, vagy a bútorhoz hasonló faerezetű lécből szerény kettős keretet az ajtólapra ragasztani (B). Érdekes, ám kissé formabontó a 45 fokban ferdén kettősított felületű ajtódísz (C). Egyszerűségében is mutatós a két függőleges léccel felosztott ajtólap (D). Hasonló hatást érhetünk el több, ferdén felragasztott lapos léccel is (E).

Ezeknek a megoldásoknak természetesen velejárója a léceknél vagy magának az ajtólapnak a színezése is. A színek alkalmazásával, különféle variációival teljesen a szoba berendezéséhez igazíthatjuk az ajtó belső felületét, míg a másik oldalát változatlanul hagyjuk, hogy ne ríjon ki a többi közül.

Legtöbbször az ajtókat fehérre mázoljuk, ezeken inkább a világos pasztell- vagy a fautánzatú színek mutatnak jól. Ha az ajtó felületét más, merészebb színűre kívánjuk változtatni pl. szemcsés szürkés fehérre, akkor a fekete vagy a fehér, esetleg a melegbarna színű lécek is jól érvényesülhetnek az ajtó belső oldalán, feltéve, ha e színek kombinációk illenek a bútorhoz is.

Az ajtólapok színét és bevonatát többféle módon is megváltoztathatjuk. A felület átcsiszolása után megfelelő anyagú festőhengerrel, s legalább két rétegben az ajtólapra terített hagyományos zománccfestéssel is elég jó hatást érhetünk el, ám miután a felületet mindenképpen simára kell csiszolnunk, a portalanított ajtólapra – mázolás helyett – felra-

gaszthatunk más anyagokat is, amelyek sokkal korszerűbbek, esztétikusabbak a festéknél. További előnyük, hogy csak időnkénti ápolást igényelnek, s hosszú-hosszú évekre minőségi bevonatot biztosítanak az ajtón. E célra használhatunk öntapadó műanyag Alkor bútor- és ajtófóliákat, laminált felületű farostlemez és nagy kopásállóságú Formika dekoritlemezeket is. A felsorolt anyagok színei és mintái nagyon változatosak, a megfelelő kiválasztása tehát nem lehet gond.

Ha az Alkor fóliák valamelyikével kívánjuk bevonni ajtónk felületét, akkor azt előbb csiszoljuk teljesen simára, majd portalanítás után ráhagyásokkal szabjuk le a még védőfóliával fedett borítóanyagot, s terítsük az ajtólapra. Az éleket teljes szélességben fedjük majd le. A védőpapírt előbb csak keskeny sávban húzzuk le a burkolóanyag elejétől, majd azt gondosan az ajtólap felső éléhez illesztve lágyan simítsuk fel középről a szélek felé haladva. Alégbuborékokat azonnal megszüntetve folyamatosan húzzuk le a védőpapírt, s feszesen simítsuk az ajtóra az új bevonatot. Az élekre csak ezt követően, de buborékmentesen elsímtva rögzítsük a fóliabevonatot.

A laminált felületű farost- vagy a vékony dekoritlemez-borításokhoz ragasztót is kell használnunk. E célra lehetőleg oldószeres kontakt ragasztókat alkalmazzunk, az ajtólap és a burkolólemez hátoldalát vékonyan kenjük be vele (F). Szikkadás után az ajtó felületére fektessünk léceket, igazítsuk be a burkolólemezt (G), majd egymás után vegyük ki alóla a léceket, s gumihengerrel préseljük rá az ajtóra. A széleken túlnyúló anyagot gyaluval vagy felsőmaróval lehet tökéletesen lemunkálni, közben elvégezhetjük az esetleges élcsorbulások kiigazítását is (H).

A laminált farostlemez burkolatú ajtó oldaléleire felvasalható műanyag élfóliát, míg a vékony dekorit borítású ajtók élére ebből az anyagból leszabott csikokat célszerű ragasztani, de végső soron a felvasalható élfóliafedés is megfelel. Az éleket, sarkokat mindenképpen finoman kerekítsük le. Ha netán az élfóliacsikok miatt szorulna az ajtó – ezt



úgy ellenőrizhetjük, hogy az ajtó és a tok éle közé becsúsztatjuk az élfóliacsikot – inkább marjuk mélyebbre az aljazást, mert a megszoruló részek hamar felsértik a takarófólia felületét.



Az új vagy csak csiszolással, polírozással felújított ajtó felületére általában lapos, a 10 mm-t kevéssé meghaladó magasságú félkerek, domború vagy közepén homorú idomú léceket célszerű felerősíteni. Ezeket finomfogazású fűrészszel, gérládában vágjuk le (I), végüket csiszoljuk simára. Az ajtólapon levő helyüket ceruzával jelöljük meg, ragasztalaggal határoljuk be, majd a dekoritlemez felületét ezeken a részen késs hántolóval érdesítsük fel, laminált farostlemezén pedig borzoljuk fel finom csiszolópapírral. A műanyag fóliás borításoknál csupán zsírtalanítanunk kell, s máris felragasztjuk a díszléceket. Célszerű



kontakt ragasztót, pl. Palmatexet használni, mert az gyors és szilárd kötést hoz lére a legkülönbözőbb anyagok között. A ragasztót csak vékonyan kenjük fel, hogy a lécek tökéletesen az ajtó felületére simulhassanak.

A díszléceket előbb lágyan illesztjük fel, pontos beigazítás után nyomjuk csak erősen az ajtólapra. A lécek végeit viaszos javítórudacska-val simítsuk be. A nagyon kiálló lécvégeket természetesen ajánlatos erősen lekerekíteni vagy lapos szögben ferdére vágni, mert különben később apró, de bosszantó sérülést okozhatnak.

Az így felújított ajtón zárcímert és kilincset lehet cserélni, bár nem feltétlenül szükséges, mert néha illesztési problémák adódhatnak a kilincs másik oldalán. Ily módon igazíthatjuk a szoba berendezéséhez az ajtó belső felét, s teremthetjük meg ezáltal a helyiségen belüli összhangot anélkül, hogy az ajtók egyöntetűségét különösebben megbontanánk.

– bs –

# TETŐTÉR-BEÉPÍTÉS

## A RIGIPS RENDSZEREK ALAPELEMEIBŐL

A használaton kívüli tetőtér messze a leggazdaságosabb lehetőséget kínálja arra, hogy új lakóterületet hozzunk létre. A tetőtér-beépítés mellett szól a beépített terület jobb kihasználása és a viszonylag gyors lehetőség arra, hogy a pótlólag szükséges lakóhelyiséget létrehozzuk.



A tetőtér-beépítéshez alapvetően építési engedély szükséges, mivel a tetőtér-beépítéssel általában megváltozik az épület használatának jellege. Az építkezés megkezdése előtt minden esetben érdemes kikérni a hatóság véleményét, hogy a tervezett átalakítás engedélyköteles-e.

A Rigips rendszerek a Rigips lapok és a megfelelő hő- és hangszigetelő anyagok kombinációjaként megfelelnek minden követelménynek, melyeket a gazdaságos és magas komfortfokozatú tetőtérrel szemben támasztunk.

A bevált szárazépítési technológiával nem viszünk be nedvességet a meglévő épületszerkezetekbe. Az elkészült helyiségek

közvetlenül a munkák befejezése után beköltözhetőek.

Megoldható minden, a Magyar Szabvány által előírt tűzvédelmi kategória.

Rigips nagytáblás építőlemez 12,5 mm vastag.

### A LAPOK RÖGZÍTÉSE

Rigips gyorsépítő csavarokkal vagy alternatívaként ipari tűzőgéppel.

### HÉZAGOLÁS

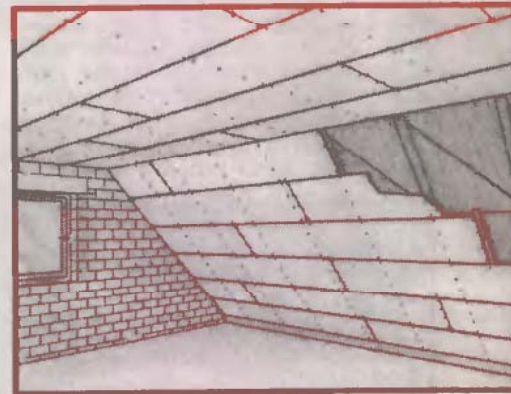
A lapok hézagait és a rögzítőelemeket több munkafázisban kell hézagolni, majd glettelni.

### TARTÓSZERKEZET

Fa lécezésre önmetsző Rigips csavarokkal rögzítve 55 mm-es csavar kell 30 mm lécvastagságig, 70 mm-es szükséges 40 mm-es lécvastagságig. Alternatívaként alkalmazhatunk 50 mm-es mennyezeti kalapprofil vagy állítható hevedert CD profillal.

### SZIGETELÉS

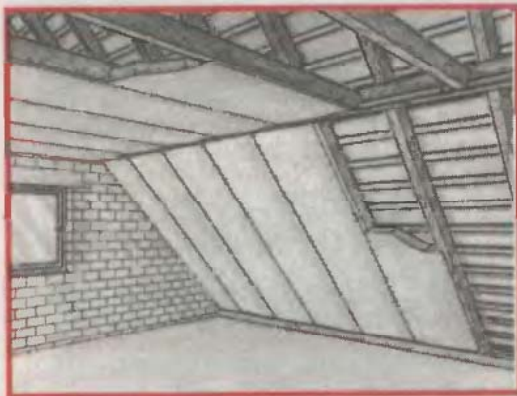
Olyan szigetelő anyagot alkalmazunk, amely méreteinél fogva pontosan beilleszthető a szarufák közé. Alukasírozott szigetelőanyag vásárlásakor a tekercs szélességét a szarufák távolságához igazítsuk. Bonyolult ácszerkezet vagy eltérő szarufakiosztás esetén a nem kasírozott anyag beépítése a célszerű.



### Lécezés:

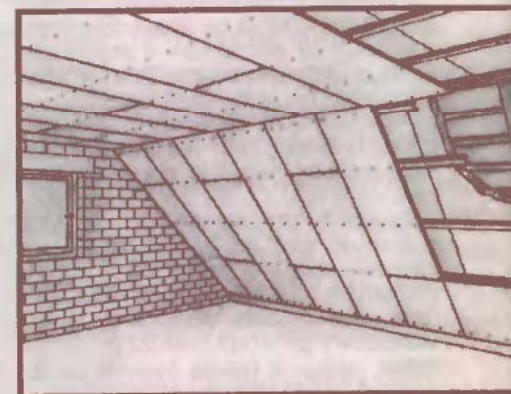
Miután elkészült a szigetelés a tetősíokban és a fogópárok (vagy torokgerendák) között, keresztirányban felcsavarozzuk a tartóléceztést. A szarufák távolsága függvényében a javasolt lécméret a következő: 70 cm esetén 48/24 mm, 85 cm-ig 50/30 mm, 100 cm-ig 60/40 mm. A léctávolság 12,5 mm-es lap használata esetén 40 cm. Faléc helyett mennyezeti kalapprofil vagy állítható hevederekre szerelt CD profilt is alkalmazhatunk.

Ha nem kasírozott szigetelőpaplannal szigetelünk, párazáró réteget kell beiktatni a Rigips burkolat és a szigetelés közé, mely lehet pl. 0,2 mm-es polietilén fólia.



### Szigetelés:

Alukasírozott szigetelőanyag alkalmazása esetén a kasírozóanyag túlér a szigetelőpaplanon, ez lehetővé teszi a szigetelés biztos rögzítését a szarufák vagy a torokgerendák közé. A rögzítés szélesfejú szeggel vagy ipari tűzőkapocccsal történik, a rögzítési pontok távolsága 10-20 cm. Az alumíniummal kasírozott oldal mindig a helyiség felé legyen. A szigetelőanyag szélességét úgy kell megválasztani, hogy kitöltse a szarufák közötti helyet. A szélesség ezért kb. 2 cm-rel nagyobb legyen, mint a szarufák közötti távolság. Igen fontos, hogy az alufóliát szélhatás ellen rögzítve erősítsük a szarufához vagy az oromfalhoz. A hézagokat öntapadó alucsikkal zárhatjuk le.



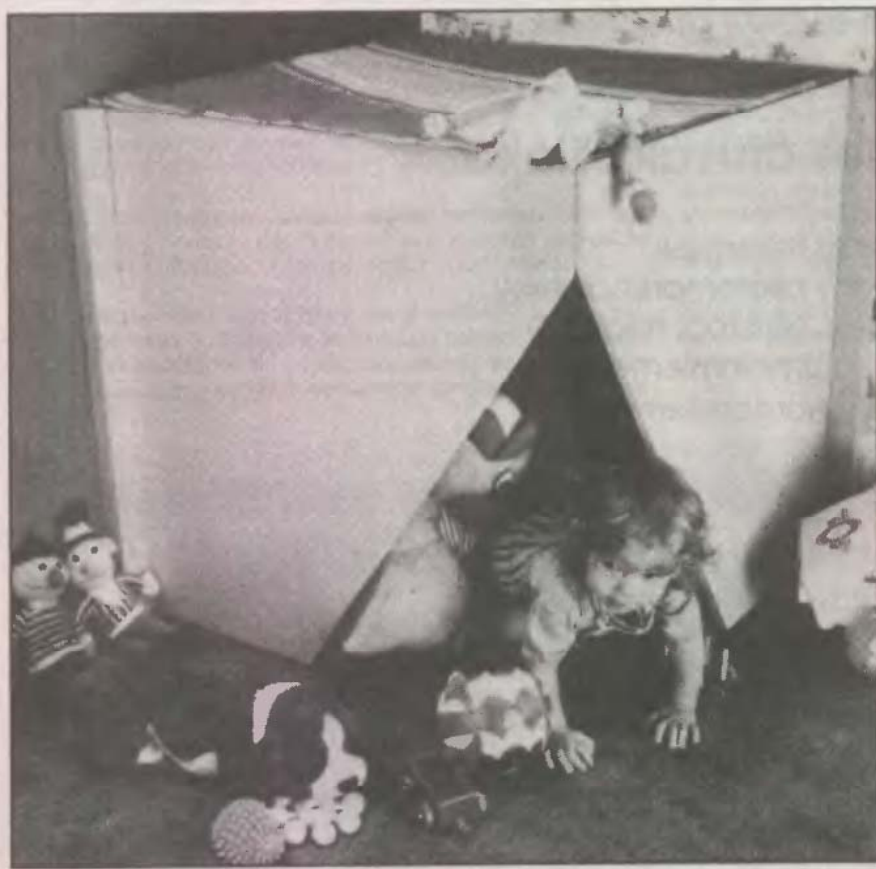
### Rigips lap burkolat:

A lécezésre keresztben rögzítjük a Rigips lapokat önmetsző gyorscsavarokkal. A csavarok távolsága 17 cm. Először a vízszintes síkot borítjuk, majd ezután következik a ferde tetősík. Az építésnél arra kell ügyelni, hogy ne hozzunk létre kereszt-hézagot. A lapok illesztési hézagai mindig legalább egy léctávolságnyira eltolva helyezkedjenek el. A lapok felszerelése előtt megmunkáljuk a vágott éleket. A vízszintes és a ferde sík csatlakozásánál a lapok széleit ferden be kell szabni.



Minden kisgyerek szívesen bújkál asztal alá, fotel mögé, ahol „láthatatlanná” válik. Ide aztán a játékeit is magával viszi, s ha akad kis társa, boldogan játszanak a saját kis házukban. Kisgyermekes családban a gyerekszoba sarkában helyezhető el az a falhoz csukható két lap, ami csemeténk játékbarlangja lesz. Amíg a mama a játéksarok tetején hajlogatás nélkül rendberakja az egész család ruháit, a gyerek a „házikóban” játszhat.

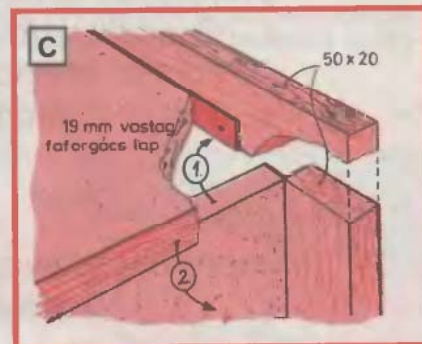
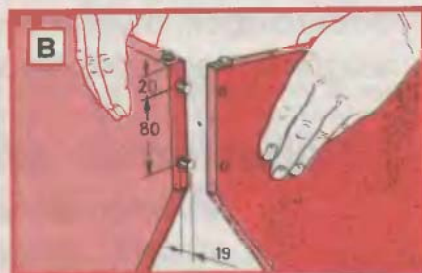
A játszósarok elkészítéséhez rajzaink nyújtanak segítséget. A szükséges méreteket és az alkotórészek elhelyezését, helyzetét ugyancsak a rajzokon láthatjuk. Az 50x20 mm keresztmetszetű fenyőfa léceket falra szerelés előtt csiszoljuk simára és fessük is be, hogy a használatbavétel követően a tisztításkor nedvesség-tűrő legyen. A falra kerülő vízszintes és függő-



# GYEREKZUG KICSIKNEK

leges tartókat legalább 3-3 darab műanyagtiplibe süllyesztett facsavarral erősítettük a falhoz (A). A behajtható lapot faforgácslapból szabjuk ki (a két lap magassága azonos, 805 mm) és az éleket fóliázzuk le. A saroklevágás élét, mely bebújónyílásként szolgál, csiszoljuk kissé domborúra, s így vonjuk be az élfóliával, hogy ne legyen éles. A bebújónyílás fölött, az élszalagba süllyesztett két keményfa csappal lehet a ki-

vászonfedő széléit úgy szegjük be, hogy az aláhajtott anyagszél a visszahajtásban a kész-méret széléig érjen, vagyis körben a kétszoros hárromrétegű legyen. Ezzel biztosíthatjuk, hogy a betűtendő kapocs két része az anyagot szorosan közrefogja. Ha magunk még nem próbáltunk kapcsot beütni, bármelyik bődíszműves megteszi, csak a pontos helyet kell kijelölnünk. A kész vászonfedél 86x86 cm legyen. Az alsó ka-



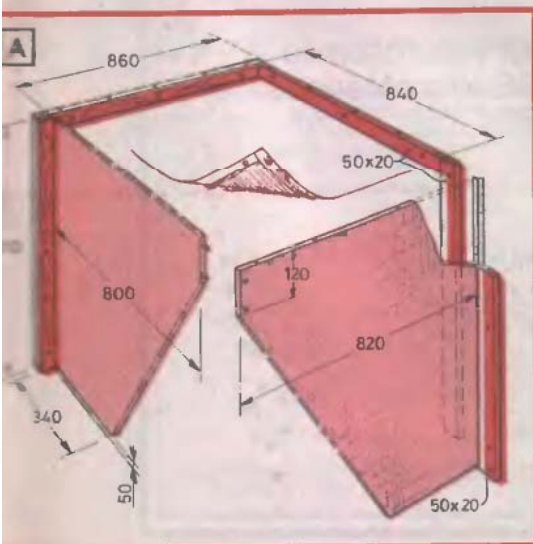
pocspárt anyag nélkül üssük össze és a furatába helyezhető faforgácslapcsavarral rögzítjük a faltartó és a lapok élébe. A patentokkal rögzített vászonfedő alkalmas a már említett tennivalók elvégzésére, s gyermekünk nem títi meg a fejét, ha már elérte növéseben a fedőlap magasságát.

Használaton kívül a vászonfedőt csak három oldalon kapcsoljuk le, s az oldalak behajtása előtt engedjük le a fal mellé.

Helyszükében a játékbarlang teteje pelenkázóasztalként is használható. A vászonfedő helyett ekkor az oldalak anyagával megegyező bútorlappal fedjük a sarkot. Ehhez a vízszintes faltartókat szabjuk 5-5 cm-rel hosszabbra, és a függőlegesekre támasztva rögzítjük a falra (C). A vászonfedő kivételénél használt második, függőleges – a zongorapántot tartó – lécre ebben az esetben nincs szükség, hiszen a kinyitható oldallapokat közvetlenül a faltartóra csavarozhatjuk. A fedőlap zongorapántját úgy csavarozzuk a vízszintes tartólécre, hogy kinyitott helyzetben a fedőlap pontosan az oldallapok élére fektüdjön fel. A becsukott oldallapok a léckeret alá kerülnek, a fedőlapot csak ezután lehet lecsukni.

A játszósarok, mint látjuk, valóban egyszerű, sokoldalúan használható, s a gyerekszoba állandó rumlijában a játékok ideiglenes elrejtésére is alkalmas.

— mega —



nyitott lapokat egymáshoz rögzíteni (B). A lapok élére a ki-be hajlítást biztosító zongorapántok kerüljenek. A pánt felfogócsavarjai alá a faforgácslapba süllyesszünk és ragaszszunk facsapokat, hogy a facsavarok ne lazuljanak ki. A zongorapántok másik felét a faltartókkal megegyező keresztmetszetű fenyőlécekhez csavarozzuk úgy, hogy a 810 mm-es léce 5 mm-es kinyúlása a padló felé legyen. Az így megemelt lapot, illetve a pánttartó léceket ezután a függőleges tartóhoz kell hozzárögzíteni.

A játszósarok beszerelésére két megoldás is kínálkozik. Játéksaroknak a kinyitott oldalakat vászonlappal fedjük be. Ehhez sűrű szövésű, erős, úgynevezett roló- vagy nyugagyvásznat vásároljunk. A vásznat kapcsokkal fogatjuk majd a kinyitott lapok és a faltartó éléihez. Erre a célra a bőrkabátokhoz, dzsekikhez használatos kapcsokat szerezzünk be, lehetőleg nagyméretű, erőseket, amiknek alsó felén lyuk van.

# FERROGLOBUS KERESKEDŐHÁZ RT.

## Acéltermékek teljes választéka

Ötvözetlen és ötvözött melegen hengerelt rúd- és idomacélok, betonacélok, hidegen alakított zárt és nyitott profilok, melegen és hidegen hengerelt ötvözetlen és ötvözött lemezek, abroncsok, hidegen hengerelt és húzott acélgyártmányok, acélhuzalok, acélszalagok, ötvözetlen és ötvözött acélcsövek, sodronykötelek, szegáruk, hegesztőpálcák.

## Színesfémek széles áruválasztéka

- vörösréz csövek
- vörösréz lemezek és tekercsek
- vörösréz és horgany csatornarendszerek
- sárgaréz rudak (kör, hatszög, négyzet)
- normál és trapéz alumíniumlemezek
- VM, ZINC (francia) horganylemezek

## Központi telep:

Budapest XV., Körvasút sor 110. ● Telefon: 251-8666, 251-8271  
*Szaktárak a teljes áruválasztékra*

## Kereskedelmi egységeink:

Budapest XIII., Véső u. 11.  
Telefon: 129-8015  
Fax: 140-3162

Budapest X., Maglódi út 14/A.  
Telefon/fax: 261-0866

**Elektródatelep:**  
Budapest VI., Lehel u. 3/B.  
Telefon: 140-2380  
Fax: 129-9043

### Acéláruház

Budapest XV., Körvasút sor 110.  
Telefon/fax: 183-1134, 251-8666/444 m.

### Pécsi telep

Mecsekalja Cserkút vasútállomás  
6-os számú főút 205. kilométerjelzésnél  
Telefon: (72) 313-571  
Fax: (72) 313-523

### Miskolci telep

Miskolc, József Attila u. 5-7.  
Telefon/fax: (46) 349-094

## Vevőszolgálat:

1158 Budapest, Körvasút sor 110. ● Telefon: 183-1159

# FŰRŐGÉPEKKEL ELVÉGEZHETŐ MUNKÁK

## Felhasználható tartozékok és eszközök

### 1. Fúrás: fémbe, fába, kőzetbe

Tartozékai: fémfúrószárak fafúrószárak, kőzetfúrószárak.  
Nagyobb átmérőkhöz: lépcsőfúrók körkivágók dobozma-  
rók súllyesztőmarók, pántkivetőfúrók.  
Eszközai: fúrógépalványok, flexibilis tengelyek, fúró-típliző  
sablon, gépsatuk.

### 2. Csiszolás, élezés, köszörülés, polírozás, reszelés

Tartozékai: univerzálisan felhasználható az úgynevezett  
csapos tengely, amely tulajdonképpen egy 8 mm átmérőjű  
tengely, a végén balmenettel és szorítóanyával. A menetes  
része rögzíthető a különböző tartozékok munkafajták  
szerint.  
Természetesen vannak csappal ellátott tartozékok is – kö-  
szörűkövek, gumitányér és a hozzá való csiszoló polírozók,  
rongy- és filckorongok, valamint legyezőlapos csiszolók.

3. Rozsdátlanítás: erre a munkára a drótkéfék a legalkal-  
masabbak. Erre a feladatra különböző méretű és formájú  
drótkéféket alakítottak ki: kúpos, kör, ecset, fazék alakzatú-  
akat. Azonban figyelemmel kell lenni a drótkéfék szálátmé-  
rőjére is.

4. Csavarozás: a fordulatszabályozóval és irányváltóval el-  
látott gépek alkalmasak a csavarozási feladatok megoldá-  
sára, különösen a mechanikus sebességváltóval ellátott  
modellek.

A mechanikus váltó biztosítja a kis fordulaton a megfelelő  
nyomatékot, bár az elektronikus nyomatékszabályozó is ezt  
teszi lehetővé.

A Black and Decker új generációs fúrógépeinél az egye-  
dülálló Power Sensor az új szabadalmazott rendszer, amely  
automatikusan beállítja az optimális nyomatékot csavaro-  
zásnál, illetve automatikusan leállítja a meghajtott motort,  
amikor a csavar a helyére került. Önnek mindössze a csa-  
varméretet kell beállítani (KD 577 CRT).

A fúrógépekhez csatlakoztatható tartozékokat a Piranha, a  
Triplex és a BBW termékei között kereshetjük.  
Ezekről a tartozékokról és kiegészítő eszközökről informá-  
ciót és prospektust az Edison szerszámüzletekből szerez-  
hetnek be, kívánságukra postán díjmentesen.

(x)

## A teljes Triplex tartozékskála

# 15% engedménnyel.

### Black & Decker kerti szerszámok

GT 201 sövényvágó 21 000 Ft

GL 320 fűszegélynyíró 10 000 Ft

Tomecanic csempevágók 33 cm 3960 Ft, 40 cm 5500 Ft

### Piranha tartozékok, alkatrészek

# TAVASZI EDISON AKCIÓ!

## Postai csomagküldő

### szolgáltató:

## (62) 326-833

## SZEGED

## Viszonteladóknek 10% kedvezmény!

8722 SZEGED  
TÓRÓK UTCA 1/A  
TEL./FAX: (62) 326-833  
(62) 322-840 (üzlet)  
(62) 322-810 (szerviz)

REMS • FISCHER DÜBEL • EGA-BOST • BETA  
KÉZISZERSZÁMOK • MINICRAFT ELEKTROMOS  
SZERSZÁMOK • TOMECANIC CSEMPEVÁGÓK  
CRONENFLEX VÁGÓTÁRCSÁK ÉS CSISZOLÓ GYÉMÁNT  
TÁRCSÁK • TRIPLEX ÉS MINIPLEX GÉPEK,  
TARTOZÉKOK • AGRÉ KOMPRESSZOROK  
ÉS LEVEGŐS SZERSZÁMOK

1201 BUDAPEST  
PESTSZENTKERESZTESI  
XX. KOSSUTH U. 32-36.  
TEL./FAX: 294-2124  
R. TEL.: 06-30-421-223

BLACK&DECKER • BOSCH • MAKITA • METABO • FLEX  
**EDISON**  
SZERSZÁM ÜZLET-SZERVIZ  
MIZSEI ZOLTÁN EGYÉNI VÁLLALKOZÓ  
E.L.U. • FESTO • SPARKY • PERLES • SKIL • AEG • ABA C

ELEKTRA-BECKUM FAIPARI GÉPEK ÉS TARTOZÉKOK • HUSQUARNA ERDÉSZETI  
SZERSZÁMOK • SPIRÁL GÉPEK TARTOZÉKOK • LAVA TAKARÍTÓGÉPEK  
KULLEN & MEZ DRÓTKÉFÉK • SACCA KÉZISZERSZÁMOK • ATLAS COPCO

# TÁMFALELEM

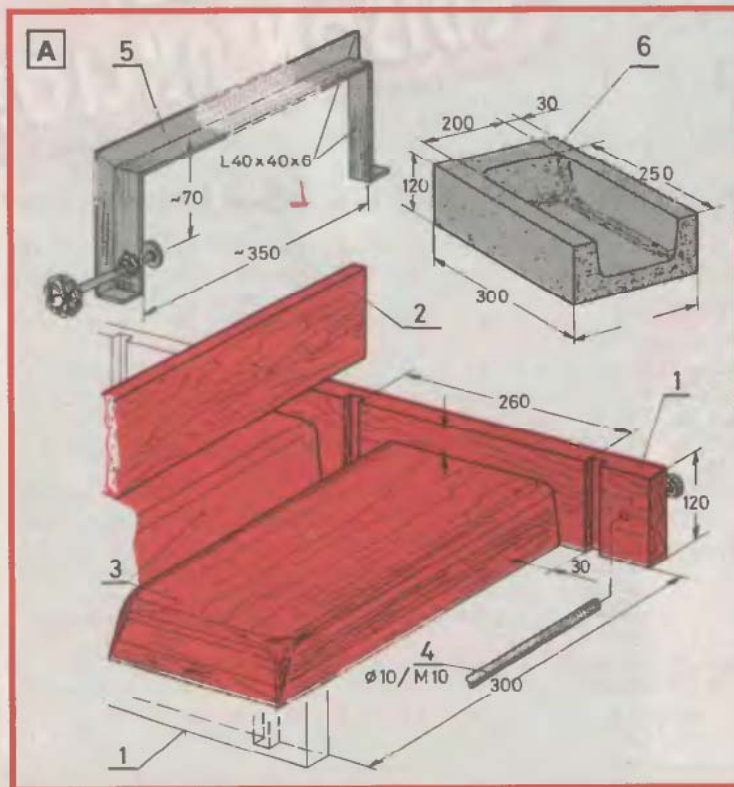
## HÁZILAG

Évtizedek óta külföldön élő honfitársunktól származik most közzétett cikkünk alapötlete. Baumann Ferenc levelében azt írja, hogy tengerparti lakóhelyén csupán a cementet kell megvásárolni a betonelemek készítéséhez, mivel a szükséges sódert a tenger adja. Ezt a lehetőséget kihasználva saját készítésű, sablonokba öntött betonelemeket használt a megcsúszásra hajlamos, meredekebb kerti részü megtartására, a kerti út és gépkocsibehajtó kikövezésére.



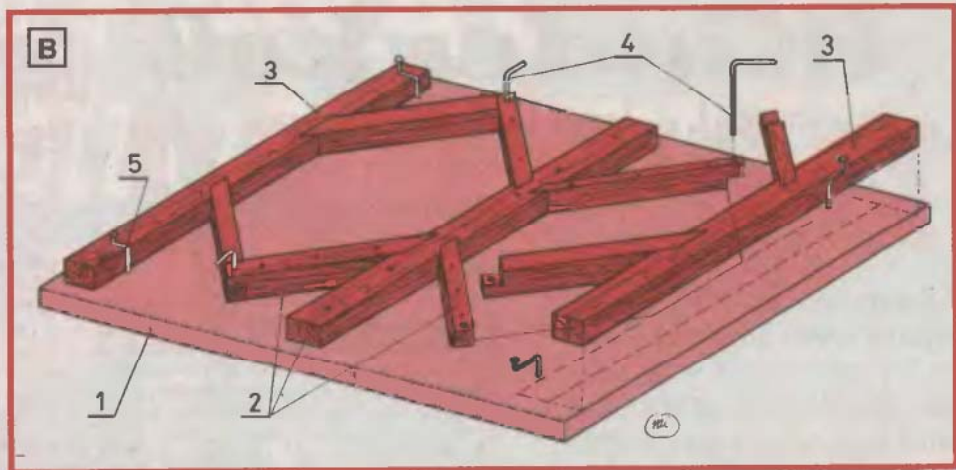
A hasonló probléma előtt állók – ha nem is jutnak ingyen alapanyaghoz – biztosan olcsóbban készíthetik el saját munkával a garázslejáró oldalánál, kertjükben a támfalat és az utat fedő burkolólapokat. Az olcsóság magában foglalja azt is, hogy az öntéshez szükséges sablont igény szerint alakíthatjuk ki, s hogy magunk öntjük az elemeket. Az éjszakai fagyok múltával hozzáláthatunk a „gyártáshoz”, így a napi néhány darab öntvényből is összejön a szükséges mennyiség a kertrendezés idejére. Az első egy-két bekeveréskor kitapasztalhatjuk a maradék nélkül felhasználható mennyiségeket, amit akár egy vödörben vagy falárában is összekeverhetünk.

A támfalelemek üreges kialakítása lehetővé teszi, hogy azokat egymás fölött elcsúsztatva, a felfelé néző nyílásokat földdel megtöltve fűvet vessünk vagy kisművelésű, évelő virágokat ültessünk beléjük. Az öntősablon (A) gyalulatlan, colos deszkából készül. Az oldaldeszkákba (1) készítsünk a választólapok (2) tartására szolgáló hornyokat. A választólapok szélességének megfelelően fűrészeljük be az anyagot kb. 10 mm mélyen, majd vessuk ki. A támfalelem üregét rétegezett fa üregbetét (3) alakítja ki. A szükséges méretűre deszkalapokból összeszegelt betét három oldalát ferde munkáljuk le, az éleit pedig kerekítsük is le, hogy az öntvényből könnyebben tudjuk kiemelni, végül rögzítsük az egyik oldalhoz. Az oldalakat a két szélső választólapon kívül 1-1 összefogó rúddal (4) szorítjuk össze. A sablon alul nyitott, így használatakor azt egy sima, vízszintes felületre kell helyezni. Alkalmassá erre egy régebben készült betonjárda, amire előzőleg PVC-fóliát terítettünk. A sablon betonnal érintkező felületeit a könnyebb leválaszthatóság érdekében kenjük be másra már nem használható olajfestékkel vagy bármilyen olajos kencével, az üregbetétre pedig vékony fóliát boríthatunk. Nagyobb darabszám készítéséhez 2-4-6 helyes öntősablont építsünk. Ahhoz azonban, hogy betonbeöntésekor és tömörítésekor a megnövelt hosszúságú oldal ne hajoljon el – ezzel deformálva az elemet



ket -, egyenlőszárú L acélból hegesztett szorítóvassal (5) rögzítsük az oldalakat. A sablonból az elemeket csak a beton megkötése után vegyük ki, de ezt követően is még néhány napig locsolgassuk azokat. A megadott méretű sablonból kivett elemet (6) ábrázoltuk a rajzon.

A járdalapok öntősablonja (B) az előzővel szemben alaplapra (1) kerül. Gyalogjárdának kb 3. cm vastag, gépkocsibehajtónak 7 cm-es burkolólapokat öntünk. A hatszögű lapokból két darabot tudunk egyszerre gazdaságosan készíteni. A sablon keretleceit a burkolólap kívánt vastagságához válasszuk. A két lapot elválasztó és két-két oldalt határoló rögzített léceket (2) szegeljük vagy csavarozzuk az alaplaphoz. A két darab leemelhető keretelem (3) csatlakozó végeit úgy alakítsuk ki, hogy azokat a rögzített vég alá csúsztathassuk. A végeket az összefűző vasak (4) helyezik, de biztonság kedvéért az alaplemezbe csavart egy-egy félfordítóval (5) rögzítsük is a keretrészt.



A beton megszilárdulása után először a leemelhető keretet kell eltávolítani, ekkor ki tudjuk venni a kész lapot. A nedves betonnal érintkező felületeket lehetőleg minden egyes új öntés előtt kenjük be.

- mega -

# BEHAJTHATÓ TÜKÖR

Lakásunkban a nagyméretű tükrök tágitják a teret, a fényvisszaverődést kihasználva, a tükröt ügyesen állítva a sötét sarkok is világosakká válnak. Ennek ellenére nem mindenki szereti, ha saját tükörképével naponta többször szembetalálkozik.

Vitathatatlan, hogy rejtve vagy láthatóan, de mindenkinek szüksége van tükörre. A házi szabás-varráshoz, magunk készíttette frizuránk megnézéséhez különösen jó szolgálatot tesz egy olyan tükör, amiben fejünket és ruhánkat egyaránt körben, jól megsejmelhetjük.

Egy másik érv amellet, hogy az írásunkban bemutatott tükör elkészítéséhez hozzáfogjon valaki: nem mindig a nagy és drága ajándék okozza a legnagyobb örömet. Egy szerényebb, egyénre szabott és mindenekelőtt a saját kezűleg készített ajándékkal, amiből szettetünk is sugárzik, sokkal nagyobb örömet szerezhetünk. Jó példa lehet erre tükrünk, amiben három oldalról egyszerre látjuk önmagunkat. Az egyszerű, mégsem jelentéktelen tükör a szép fa lenyűgöző látványával vonja magára a figyelmet.

A nemesség jó ütőkártya – ez az állítás ennél a tükörnél nemcsak a külső formára, de az anyagra is vonatkozzon. A keretek készítéséhez 20x20 mm keresztmetszetű, széperezetű, csomómentes dió-, bükk- vagy tölgyfa léceket vásároljunk attól füg-

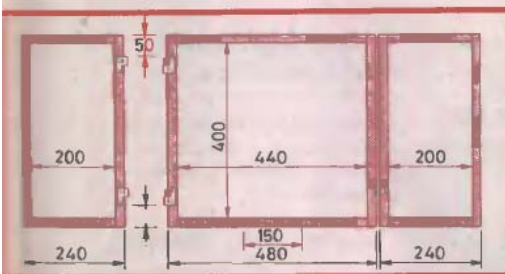


gően, hogy milyen borítófurnért tudunk beszerezni. Egy asztalos körfűrész, néhány pillanatszorító és gyalu birtokában az elkészítésnek már semmi akadálya. A munkát a furnér válogatásával és összeillesztésével kezdjük. Ezzel fedjük be a két behajtható szárny felületét. A középrészt és a szárnyakat 15 mm vastag faforgácslephől készítsük. A borításhoz a furnércsikkokat hézagmentesen kell összeilleszteni. Ehhez két egyenes deszka közé szorítsuk be őket, és laposan vezetett gyaluval szedjük le az egyenetlen részt. Ragasztás előtt az összesített éleket ragasztószalaggal rögzítjük is egymáshoz. Az így elkészített furnérlepet a kívánt kész méretnél minden irányban kb. 1 cm-rel legyen nagyobb. A ragasztóval megkent, felsímitott felületeket szorítsuk két lap közé, legalább négy, de még jobb, ha több ponton. A lapok pontos méretre vágása csak a tükörajtók furnérozása után történjen. A csiszolt lécekből először a tükörszárnyak rövid oldalait és a

középső tükörlap vízszintes éleit keretezzük meg. Ügyeljünk arra, hogy a furnérozott oldal a keretleccel egy síkban legyen. A méretekből adódik, hogy befelé – a tükörlap részére – 3-4 mm-es mélyedés keletkezik keretezés után. A függőleges keretlecek azonos hosszúak, s befedik a vízszintesek végeit is. A ragasztó teljes megkötése után a nyitható tábla külső éleit először gyalulással, majd csiszolással alakítsuk ívesre. A középső táblakeret aljára készítsünk ujjunk számára a nyitást megkönnyítő vágatot. Az elkészült tükörtáblákat bevett fészku csuklóspántokkal kapcsoljuk egymáshoz.

A középső tükörlap keretét közvetlenül a kiszemelt falfelületre rögzíthetjük, az oldalszárnyakat pedig erre akasztjuk. Előtte azonban a táblákra kétoldalán ragasztóréteggel ellátott öntapadó szalaggal rögzítjük a méretre vágatot, csiszolt szélű tükörlapokat.

- mega -



# Mindenhol PARAFA

A parafa felhasználási területe olyan sokrétű, hogy arra az Ezermesterben a közeljövőben még többször visszatérünk. Most csak néhány gondolatban mutatjuk be a hazai választékot, illetve az egyes termékek használhatóságát.



A padlóburkolatként és falburkolatként alkalmazott parafával olvasóink már többször találkozhattak. Azt viszont még nem mondtuk el, hogy a padlóburkolólapok különböző vastagságokban készülnek. Ha a lépéscsajtotompítás fontos szempont, akkor vastagabb, különben a 3 mm körüli vékonyabb lapok is megfelelőek.

A padlóburkolólapok felületkezelésükben is eltérnek egymástól. A legolcsóbb a nyers parafalap, amely utólag víz- bázisú rugalmas lakkal lakkozható vagy padlóviaszsal viaszolható. Árúlnak eleve viaszoltat és lakkozott kivitelűt is. A lakkozott kivitelű később semmilyen felületkezelést nem igényel, legfeljebb időnként a lakkréteg felújítását.

A viaszolt kivitelűt azoknak ajánljuk, akik ragaszkoznak a természetes anyagokhoz és emlékeznek a régi, viaszszal kezelt padlóburkolatokra.

Nedves helyiségekben, fürdőszobában, konyhában, a mosogató előtt speciális műanyag alapú ún. parafa padlócsempét ajánlunk. Ezek jól bírják a nedvességet, de fontos, hogy csak víz- bázisú ragasztóval ragaszthatók le. A többi padlóburkoló Palmatex-szel, speciális parafaragasztóval is rögzíthető.

A szalagparketiákhoz hasonló parafa padlóburkolót is gyártanak. Ezek nűfedéres illesztetek, illetve a szalagparketák fedetéséhez hasonlóan a nűtok beragasztásával kapcsolha-

tók össze. Árúlnak két oldalán (alul-felül) parafával burkolt kivitelűt, illetve csak felül parafázott megoldásút is. Az előbbinek a lépéscsajtotompító hatása lényegesen jobb.

Falburkolatként táblásított parafalapokat, illetve tekercsben árultak használhatunk. A táblásított burkolólapok lehetnek nyersekek vagy viaszoltak. Ennek lakkozott kivitelű változata nincsen és utólag sem szükséges lakkozni.

A falburkolók felragasztására Palmatex-et, Emfifix-et vagy speciális parafaragasztót használhatunk. Bármilyen sima, pormentes alapfelület megfelelő, tapétára azonban nem lehet ragasztani a parafa falburkolót.

Nagyon szép hatású a parafatapéta, melynél a vékony parafa papír hordozórétre van rádolgozva. Ez bármelyik nehéz tapétaragasztóval felragasztható.

Elsősorban bútorfelújításra ajánljuk az önta-



padós parafaburkolót. Szekrényajtók, előlapok borítására kiválóan megfelel és nagyon könnyű dolgozni vele.

Keveset hallottunk arról, hogy a parafa különösen alkalmas épületek utólagos külső hőszigetelésére is. A vastag parafatáblákat csavarozva vagy ragasztva rögzíthetjük a falra, majd drótfonat felhasználásával kívülről levakolhatjuk.

- kéri -

## Ezermester hobbi

### MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem az Ezermester hobbi című havilapot

1/4 évre  
(318 Ft)

1/2 évre  
(636 Ft)

1 évre  
(1272 Ft)

Név/intézmény: .....

.....

Cím: .....

.....

Dátum: .....

Alíírás: .....

A megrendelőlapot (vagy fénymásolatát) kitöltve, borítékban vagy levelezőlapra ragasztva, bélyeggel ellátva az alábbi címre kérjük feladni:

Ezermester hobbi szerkesztősége  
1393 Budapest, Pf. 328

## INTELLIGENS VÉDELEM

### A ROZSDA ELLEN

**10 év ÁTROZSDÁSODÁSI GARANCIA!**  
1119 Budapest, Fehérvári út 44. 1. 112.  
Nyitva: hétfőtől péntekig 9-16 óráig



Ilyen egyszerű az egész. A két öntapadó műanyag ház rejti a két anódot, ezeket a fehér drót köti össze. A másik két huzal az akkumulátorra csatlakozik.

## ÚJ ÉS HASZNÁLT AUTÓKHOZ!

A korrózió elleni védelem egyik ismert módszerét, az ún. katódos védelmet valósítja meg az **INOX-HUNGARIA Kft.** által forgalmazott **„ROZSDAFALO”** nevű amerikai gyártmány.

Az **Elektronikus Korrózióvédelmi készülék** megakadályozza, hogy az autó karosszériája korrodálódjon. A forgalmazó a készülékre és annak hatására is **10 év garanciát** vállal.

Tel.: 204-3918/174, 411

Fax: 204-3940, 204-3963

# PARAFÁVAL LAKÁSBA HOZZA A TERMÉSZETET!

## GYÖNYÖRŰ és

- hőszigetelő
- hangszigetelő
- kopásálló
- pára- és nedvességtaszító
- könnyű
- természetes anyag
- kedvező ár
- legegyszerűbb technológia

## ALKALMAS

- lakások
- irodák
- bankok,
- éttermek,
- iskolák,
- középületek,
- üzletek,
- áruházak,
- burkolására

Forgalmazza: **START COLOR**

1052 Bp., Semmelweis utca 19. Tel.: 117-7846

4023 Bp., Ürömi utca 30-32. Tel./fax: 188-9300

**Kereskedelmi iroda:**

1052 Bp., Semmelweis utca 19. Tel.: 117-7842

**HAGYOMÁNY**  
**EGYSZERŰSÉG**  
**ESZTÉTIKA**

Anyaga: égetett agyag,  
előnye: környezetbarát,  
megrendelhető: rózsaszínben,  
előjegyzés alapján a hódfarkú  
és körszeletvágású cserép piros színben is.

H-2890 TATA, Faller Jenő u.  
Telefon: (36-34) 382-088  
Fax: (36-34) 382-963  
Telex: 27-448

*Tatai Cserép Rt*